NTB Neue Technik im Büro

ZEITSCHRIFT FÜR BÜROMASCHINEN, REGISTRIERKASSEN UND BÜRO-ORGANISATION

Aus dem Inhalt:

Der Export von Büromaschinen der Deutschen Demokratischen Republik

Buchungsautomat Klasse 9000

25 Jahre Fakturiermaschinen-Fertigung bei Rheinmetall

Zum internationalen Stand der Büromaschinentechnik

Neue Wege zur Mechanisierung des Rechnungswesens

Der König von Griechenland besichtigt mit lebhaftem Interesse die Kollektivausstellung der Deutschen Demokratischen Republik auf der Messe in Thessaloniki. (Siehe Beitrag Seite 101)

5/1957

Heftpreis 2.– DM

VEB VERLAG TECHNIK · BERLIN

Neue Technik im Büro · 1. Jahrgang · Heft 5, Juli 1957 (Seiten 101–124) · Postverlagsort: für die DDR Leipzig, für DBR Berlin

Ideal

Standardschreibmaschine Modell 10

Über 50jährige Erfahrungen im Bau von Schreibmaschinen haben zur Konstruktion dieses Modelles geführt. Technische Vollkommenheit, größte Stabilität und elegante Formgebung zeichnen die Ideal 10 besonders aus. Auswechselbare Wagen in den Größen von 24, 32, 47 und 62 cm gestalten dieses Modell zu einem universal einsetzbaren Schreibgerät, das zur Rationalisierung der Büroarbeit einen entscheidenden Beitrag leistet.

VEB SCHREIB- UND NÄHMASCHINENWERKE, DRESDEN

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

Bernhart: Der Export von Büromaschinen der Deutschen Demokratischen Republik 101

Ahner: Buchungsautomat Klasse 9000 103

Geiling: 25 Jahre Fakturiermaschinenfertigung bei Rheinmetall 106

Hildebrand: Zum internationalen Stand der Büromaschinentechnik 111

Wolf: Neue Wege zur Mechanisierung des Rechnungswesens 117

— Fortschrittliche Rechenmethoden und ihre Hilfsmittel 120

Wilhelm: Als Teilnehmerin bei der Weltmeisterschaft im Maschineschreiben Mailand 1957 . . . 121

— Persönliches 124

Herausgeber: Arbeitskreis Büromaschinen

VEB Verlag Technik, Verlagsleiter: Dipl.-Ing. Friedrich Nöhring. Für den Textteil verantwortlich: Ing. Friedrich Rühl. Anschrift von Verlag und Redaktion: VEB Verlag Technik, Berlin C 2, Oranienburger Straße 13/14. Fernsprecher: Ortsverkehr 420019, Fernverkehr 423391. Telegrammadresse: Technikverlag Berlin, Fernschreiber-Nummer 1188 Technikmmer Berlin (Technikverlag).

Der Verlag behält sich alle Rechte an den von ihm veröffentlichten Aufsätzen und Abbildungen, auch das der Übersetzung in fremde Sprachen, vor. Auszüge, Referate und Besprechungen sind nur mit voller Quellenangabe zulässig. Erfüllungsort und Gerichtsstand Berlin-Mitte. Die Zeitschrift „Neue Technik im Büro" erscheint monatlich einmal. Bezugspreis monatlich 2,— DM. Bestellungen nehmen die Postanstalten in der Deutschen Demokratischen Republik und der Deutschen Bundesrepublik, alle Buchhandlungen, die Beauftragten der Zentralen Zeitschriften-Werbung sowie der Verlag entgegen. Verantwortlich für den Anzeigenteil: DEWAG-Werbung. Gültige Anzeigenpreisliste Nr. 16. Anzeigenannahme: DEWAG-Werbung, Filiale Berlin C 2, Prenzlauer Straße 47, und ihre Filialen in der DDR.

Satz und Druck: VEB Graphische Werkstätten Leipzig, Leipzig C 1, Inselstraße 2.

Veröffentlicht unter der Lizenznummer 2133 der Deutschen Demokratischen Republik.

NTB Neue Technik im Büro

ZEITSCHRIFT FÜR BÜROMASCHINEN, REGISTRIERKASSEN UND BÜRO-ORGANISATION

n Demokratischen Republik

Berlin

reich weiterzuentwickeln und die vom Außenhandel in dieser Hinsicht gestellten Forderungen immer besser zu erfüllen. Bei einem Großteil unserer Erzeugnisse führte die Entwicklung bereits zu Spitzenleistungen, von denen hier als Beispiel nur der „ASTRA"-Buchungsautomat Klasse 170 und der „Rheinmetall"-Rechen-Vollautomat SAR erwähnt werden sollen.

Es kann heute mit Fug und Recht gesagt werden, daß die Büromaschinen der Deutschen Demokratischen Republik durch den hohen Stand ihrer technischen Leistungen zumindest in ihren Spitzenerzeugnissen Weltniveau erreicht haben, auf dem Weltmarkt in steigendem Maße Anklang finden, geachtet und geschätzt werden. Es ist unserem Außenhandel gelungen, mit Unterstützung der Produktionsbetriebe die früheren Geschäftsverbindungen, besonders mit dem westlichen Auslande, nicht nur wiederaufzunehmen, sondern ein Netz von über 400 Generalvertretern in allen Teilen der Welt aufzubauen. Darunter befinden sich bedeutende Firmen, die nicht nur über entsprechende Ausstellungsräume und zahlreiche qualifizierte Verkäufer verfügen und teilweise schon bis zu 30 und mehr Jahren unsere Büromaschinen in ihrem Lande verkaufen, sondern die für deren Instandhaltung auch einen gut funktionierenden Kundendienst mit vielen Organisatoren und Spezialmechanikern unterhalten, die sie zur Ausbildung oftmals monatelang in unsere Werke entsenden. Dieses Generalvertreternetz, das sich noch ständig im Ausbau befindet, ist in der Lage, die Büromaschinenindustrie der Deutschen Demokratischen Republik in der ganzen Welt erfolgreich zu repräsentieren und alle Kunden zur Zufriedenheit zu bedienen.

Es ist selbstverständlich, daß der Absatz unserer Büromaschinen nach allen sozialistischen Ländern im Rahmen der brüderlichen Zusammenarbeit des sozialistischen Lagers eine ganz besondere Rolle spielt. Er nimmt zur Zeit den entscheidenden Teil unserer Exporte ein und bildet damit die Basis für unseren gesamten Büromaschinenexport.

Unsere Büromaschinen haben an der Mechanisierung und Automatisierung der Verwaltungsarbeit und damit an der wirtschaftlichen Entwicklung in zahlreichen Ländern beträchtlichen Anteil.

Eine bedeutende Unterstützung bei der planmäßigen Entwicklung unserer Außenhandelsbeziehungen stellen die

Standardsch

Über 50jährige Erfahrungen im Bau von Sch
dieses Modelles geführt. Technische Vollkommenh
gebung zeichnen die Ideal 10 besonders aus.
von 24, 32, 47 und 62 cm gestalten dieses Modell
gerät, das zur Rationalisierung der Büroarbei

VEB SCHREIB- UND NÄHMASC

Herausgeber: Arbeitskreis Büromaschinen

Redaktionsausschuß: Ing. Albrecht, Dipl.-Ing. Bühler, Normen-Ing. Fiedler, Dipl.-Ing. Geiling, Gerschler, Prof. Dr.-Ing. Hildebrand, Hüttl, Dipl.-Kfm. Jacobs, Obering. Kämmel, Knie, Ing. Krämer, Werb.-Leiter Lein, Techn. Leiter Morgenstern, Porsche, Schneeberg, Steiniger.

NTB Neue Technik im Büro

ZEITSCHRIFT FÜR BÜROMASCHINEN, REGISTRIERKASSEN UND BÜRO-ORGANISATION

Der Export von Büromaschinen der Deutschen Demokratischen Republik

Von J. BERNHART, Berlin

Die Heimat der deutschen Büromaschinenindustrie befindet sich seit Jahrzehnten im sächsisch-thüringischen Raum. Die dortigen Herstellerbetriebe von Büromaschinen entwickelten sich zu einem leistungsfähigen Industriezweig. Der Export deutscher Schreib-, Rechen-, Saldier-, Buchungsmaschinen und Registrierkassen hatte schon vor dem zweiten Weltkrieg große Bedeutung erlangt.

Nach dem Zusammenbruch 1945 befanden sich die Werke der Büromaschinenindustrie in einer sehr schwierigen Lage. Eine ungeheure Aufgabe stand vor Tausenden von qualifizierten Facharbeitern, Technikern und Ingenieuren. Sie bewältigten diese Aufgabe nicht nur, um ihren oftmals ein Leben lang innegehabten Arbeitsplatz in der Büromaschinenindustrie zu erhalten, sondern vor allem, weil sie die Leitung der Betriebe und die Organisation der Produktion in ihre eigenen Hände — in die Hände des Volkes — übernommen hatten.

Zunächst galt es, die vor dem Krieg bestehende Produktion an Büromaschinen wiederaufzunehmen. So wurde die finanzielle Grundlage für eine Weiterentwicklung geschaffen und so ist als Ergebnis jahrelanger Aufbauarbeit der Industriezweig Büromaschinen neu erstanden.

Welche Entwicklung haben wir im Export von Büromaschinen in den letzten Jahren zu verzeichnen? Während im Jahre 1949 nur in wenige Länder Büromaschinen der Deutschen Demokratischen Republik geliefert werden konnten, bestehen heute Handelsbeziehungen mit über 100 Ländern in allen Teilen der Welt. Darunter befinden sich mehr als 90 Länder aus dem westlichen Teil der Welt. Ihr Anteil am Ankauf von Büromaschinen aus der Deutschen Demokratischen Republik betrug 1949 weniger als 10% am Gesamtexport und konnte bis Ende 1956 auf über 50% gegenüber 1949 gesteigert werden. Selbstverständlich steht bei den westlichen Ländern der Handel mit den Ländern im Vordergrund, mit denen wir bereits heute Handelsvereinbarungen auf Regierungs- bzw. Kammerebene haben.

Diese Erfolge sind das Ergebnis einer zielbewußten Exporttätigkeit in den letzten Jahren. Viel trug dazu die gute Zusammenarbeit der Produktionsbetriebe mit den Außenhandelsorganen der Deutschen Demokratischen Republik bei. Die Herstellerbetriebe setzen alles daran, um die Technik in der Büromaschinenindustrie erfolgreich weiterzuentwickeln und die vom Außenhandel in dieser Hinsicht gestellten Forderungen immer besser zu erfüllen. Bei einem Großteil unserer Erzeugnisse führte die Entwicklung bereits zu Spitzenleistungen, von denen hier als Beispiel nur der „ASTRA"-Buchungsautomat Klasse 170 und der „Rheinmetall"-Rechen-Vollautomat SAR erwähnt werden sollen.

Es kann heute mit Fug und Recht gesagt werden, daß die Büromaschinen der Deutschen Demokratischen Republik durch den hohen Stand ihrer technischen Leistungen zumindest in ihren Spitzenerzeugnissen Weltniveau erreicht haben, auf dem Weltmarkt in steigendem Maße Anklang finden, geachtet und geschätzt werden. Es ist unserem Außenhandel gelungen, mit Unterstützung der Produktionsbetriebe die früheren Geschäftsverbindungen, besonders mit dem westlichen Auslande, nicht nur wiederaufzunehmen, sondern ein Netz von über 400 Generalvertretern in allen Teilen der Welt aufzubauen. Darunter befinden sich bedeutende Firmen, die nicht nur über entsprechende Ausstellungsräume und zahlreiche qualifizierte Verkäufer verfügen und teilweise schon bis zu 30 und mehr Jahren unsere Büromaschinen in ihrem Lande verkaufen, sondern die für deren Instandhaltung auch einen gut funktionierenden Kundendienst mit vielen Organisatoren und Spezialmechanikern unterhalten, die sie zur Ausbildung oftmals monatelang in unsere Werke entsenden. Dieses Generalvertreternetz, das sich noch ständig im Ausbau befindet, ist in der Lage, die Büromaschinenindustrie der Deutschen Demokratischen Republik in der ganzen Welt erfolgreich zu repräsentieren und alle Kunden zur Zufriedenheit zu bedienen.

Es ist selbstverständlich, daß der Absatz unserer Büromaschinen nach allen sozialistischen Ländern im Rahmen der brüderlichen Zusammenarbeit des sozialistischen Lagers eine ganz besondere Rolle spielt. Er nimmt zur Zeit den entscheidenden Teil unserer Exporte ein und bildet damit die Basis für unseren gesamten Büromaschinenexport.

Unsere Büromaschinen haben an der Mechanisierung und Automatisierung der Verwaltungsarbeit und damit an der wirtschaftlichen Entwicklung in zahlreichen Ländern beträchtlichen Anteil.

Eine bedeutende Unterstützung bei der planmäßigen Entwicklung unserer Außenhandelsbeziehungen stellen die

Durchführung von Kollektivausstellungen der Deutschen Demokratischen Republik auf internationalen Auslandsmessen sowie Fachschauen für Büromaschinen durch die Generalvertreter im Auslande dar. Sie haben in den letzten Jahren zahlenmäßig ständig zugenommen. Während wir uns im Jahre 1949 erst an zwei ausländischen Messen mit der Ausstellung von Büromaschinen der Deutschen Demokratischen Republik beteiligen konnten, betrug die Zahl der von uns oder von unseren Generalvertretern beschickten Auslandsmessen im Jahre 1956 bereits 15. Die Deutsche Demokratische Republik beteiligte sich mit der Ausstellung von Büromaschinen z. B. an solch bedeutenden internationalen Messen wie Paris, Mailand, Wien, Kopenhagen, Utrecht, Tunis, Damaskus, Bogota, Poznan, Zagreb und Plovdiv, während sie mit eigenen Kollektivausstellungen in Stockholm, Neu-Delhi, Djakarta, Helsinki, Thessaloniki und Kairo auftrat.

Auf allen diesen Messen und Kollektivausstellungen fand die Vorführung der hochwertigen Büromaschinenerzeugnisse der Deutschen Demokratischen Republik überall stärkstes Interesse. Sie hat stets, trotz Anwesenheit vieler Konkurrenzfabrikate aus anderen Ländern, die Leistungsfähigkeit der Werktätigen unserer Republik deutlich und erfolgreich demonstriert. Der Begriff hervorragender deutscher Wertarbeit, hohen technischen Niveaus, vereint in Erzeugnissen von höchster Qualität und Leistungsfähigkeit ist auf das engste verbunden mit dem Ruf unserer Büromaschinenindustrie. Viele Auszeichnungen und Anerkennungen, die wir auf von uns beschickten internationalen Messen bereits erhielten, bestätigen das.

Von ganz besonderer Bedeutung für die Steigerung unserer Büromaschinenexporte in alle Länder der Welt ist naturgemäß und in zunehmendem Maße die Leipziger Messe. Diese Messe als traditioneller Treffpunkt aller Handel treibenden Nationen und mit ihrer überragenden Bedeutung für die Entwicklung der völkerverbindenden internationalen Handelsbeziehungen, öffnet zweimal jährlich ihre Pforten. Sie gibt Rechenschaft über das Erreichte und einen Überblick über den Stand der Technik der Büromaschinenindustrie.

Unsere Büromaschinenwerke bereiten sich auf die Leipziger Messe mit der allergrößten Sorgfalt vor und wetteifern untereinander bei der Konstruktion von Neuheiten, mit denen sie die Kunden auf der nächsten Messe überraschen können. Dabei wissen unsere Werktätigen in den Betrieben sehr gut, daß die Leipziger Messe das Schaufenster unserer Büromaschinenindustrie gegenüber der ganzen Welt darstellt, und daß gerade die dort erzielten Erfolge im Verkauf von Büromaschinen ausschlaggebend für die produktionsseitige Auslastung der Betriebe in den darauffolgenden Monaten sind.

Die Leipziger Messe hat sich in den vergangenen Jahren immer mehr zum internationalen Treffpunkt der Fachexperten der Büromaschinenbranche entwickelt. Es gibt kaum noch einen Generalvertreter oder namhaften Interessenten für Büromaschinen in irgendeinem Winkel der Erde, der nicht wenigstens einmal jährlich der Einladung des Außenhandelsunternehmens der Deutschen Demokratischen Republik für Büromaschinen Folge leistet und als unser Besucher zur Leipziger Messe kommt. Manche Kontrahenten legen dabei Entfernungen um die halbe Erde zurück.

Entsprechend der ständig wachsenden handelspolitischen Bedeutung der Leipziger Messe nehmen auch die dort erzielten Verkaufsabschlüsse von Messe zu Messe zu. Ein besonders nachhaltiger Beweis für das Vertrauen, welches unsere ausländischen Abnehmer nicht nur den

Bild 1. Kollektivausstellung der DDR auf der 1. Internationalen Industrieausstellung, Neu-Dehli/Indien

(Unser Bild zeigt Teilnehmer der Pressekonferenz, anläßlich der Eröffnung der Ausstellung, bei der Besichtigung von Schreibmaschinen und Rechenautomaten)

Bild 2. „ASTRA"-Spezial-Buchungsautomaten auf dem Internationalen Büromaschinen-Salon, Paris

Qualitätserzeugnissen unserer Büromaschinenbranche, sondern auch der garantierten Lieferfähigkeit unserer Büromaschinenwerke entgegenbringen, ist in der Tatsache zu erblicken, daß der überwiegende Teil unserer Generalvertreter und Kunden aus aller Herren Länder auf der Leipziger Messe seinen Bedarf an Büromaschinen meist für die Zeit bis zur nächsten Messe vertraglich mit unserem Außenhandel bindet. Dabei zeigte es sich bisher auf jeder Messe, daß das Interesse ausländischer Fachkreise an unseren Büromaschinen laufend zunimmt, was sich in einer ständig wachsenden Nachfrage nach unseren Fabrikaten widerspiegelt. So liegen uns heute für die meisten unserer Modelle so große Bedarfswünsche vor, daß es uns trotz großer Anstrengungen nicht gelingt, diese restlos zu erfüllen. Selbstverständlich hat sich auch die immer mehr steigende Qualität unserer Erzeugnisse auf den Auftragsbestand ausgewirkt, so daß wir heute besonders bei Spezialmaschinen nicht immer in der Lage sind, kurzfristige Termine zu nennen.

Da steigender Export für uns eine lebenswichtige Frage und zugleich die unerläßliche Voraussetzung für die Steigerung des Importes an wichtigen Nahrungsmitteln und Rohstoffen ist, bedeutet die wachsende Nachfrage nach Büromaschinen für unsere Werke eine weitere Erhöhung der Produktion. Wir sind überzeugt, daß die Werktätigen in den Herstellerbetrieben unserer Büromaschinen die hohe wirtschaftliche und politische Bedeutung unserer Exportleistungen immer besser erkennen und deshalb alles tun, um die eingegangenen Exportverpflichtungen termingerecht und vorbildlich zu erfüllen. Bei der Durchführung des innerbetrieblichen Wettbewerbs müssen die Verpflichtungen zur vorfristigen Realisierung ebenso wie für die Aufholung etwa entstandener Lieferrückstände an hervorragender Stelle stehen. Es ist nicht daran zu zweifeln, daß die Belegschaften unserer Büromaschinenwerke auf diese Weise ständig und bewußt daran arbeiten, den Exportplan besser zu erfüllen.

Die Erfolge im Export von Büromaschinen zeigen seit Jahren eine steigende Tendenz. Im Rahmen der Aufgaben des zweiten Fünfjahrplanes, der für den gesamten Außenhandel eine Steigerung auf 170% gegenüber 1955 vorsieht, sind auch den Büromaschinen-Produktions- und

Bild 3. DDR-Kollektivausstellung auf der III. Internationalen Messe, Bogota. Besonderes Interesse fanden hier unsere Kleinschreibmaschinen

-Handelsbetrieben gewaltige Aufgaben gestellt. Während es gelang, im Jahre 1956 die Exportumsätze in Büromaschinen gegenüber 1955 um 15% zu steigern, hat sich die Büromaschinenbranche für 1957 die Aufgabe gestellt, die Produktion gegenüber dem Jahre 1956 auf 119,8% zu steigern, während der Exportanteil 1957 in Büromaschinen sich gegenüber 1956 sogar auf 130% erhöhen wird.

Um dieses Ziel zu erreichen, werden es die Mitarbeiter in den Produktions- und Handelsbetrieben der Deutschen Demokratischen Republik als ihre höchste und schönste Aufgabe ansehen, alle Kräfte für die immer bessere Erfüllung der ständig wachsenden Exportaufgaben einzusetzen. Dadurch tragen sie dazu bei, den Lebensstandard unserer Bevölkerung weiter zu heben und unserer jungen Republik in der Welt Achtung und Anerkennung zu verschaffen.

NTB 49

Buchungsautomat Klasse 9000

Von Organisator K. AHNER, Karl-Marx-Stadt

Als vor etwa 2 Jahren der Buchungsautomat Klasse 9000 erstmalig anläßlich der Leipziger Messe dem Publikum vorgestellt wurde, erregte dieser allgemeines Aufsehen sowohl in den Fachkreisen als auch bei den übrigen Interessenten. Wie sollte es auch anders sein, stellt doch dieses Modell eine wertvolle Ergänzung unseres bisherigen Programms der Klasse 900 dar.

Die Automaten der Klasse 900 — deren Vielseitigkeit und Zuverlässigkeit bei unseren Kunden in aller Welt bereits sprichwörtlich geworden ist — besitzen im Gegensatz zur Klasse 9000 nur Kurztextbezeichnungen (Symbole) — in Form von Buchstaben oder nichtrechnenden Zahlen. Diese Symbole sind in zwei Tastenreihen — bei 12stelliger Eintastfähigkeit — bzw. in drei Tastenreihen — bei 11stelliger Eintastfähigkeit — an der linken Seite der Volltastatur angeordnet. Mit jeder dieser 18 bzw. 27 Tasten können Symbole mit je zwei bis drei Buchstaben oder Zahlen bis 999 abgedruckt werden.

Da sich die Wünsche unserer Kunden im In- und Ausland mehrten, auch eine Möglichkeit zum Schreiben von Volltext zu schaffen, wurde der Buchungsautomat Klasse 9000 entwickelt, der außer den bisherigen Symboltasten auch ein vollständiges elektrisches Schreibwerk besitzt.

Durch die zweckmäßige Anordnung des Schreibwerkes vor der Buchungsmaschinen-Tastatur konnte diese gegenüber den Modellen der Klasse 900 sowohl in der Lage als

auch in der Form unverändert bleiben. Dies bezieht sich auch auf den Grundaufbau der Maschine selbst.

Die Schreibmaschinen-Tastatur wirkt durch ihre Anordnung und die moderne Blocktastenform außerordentlich arbeitserleichternd für die Bedienungskraft und kann bei einer Korrespondenzmaschine nicht günstiger gelöst sein. Hinzu kommt der wesentliche Vorteil des elektrischen Anschlages.

Das Tastenfeld des elektrischen Schreibwerkes sieht 44 Tasten vor für die Großbuchstaben A—Z, die Ziffern 1—9 und die Zeichen = & % , — . Weiterhin enthält die Tastatur des Schreibwerkes eine Tabulatortaste sowie eine Rücktaste. Für die Ein- und Ausschaltung des Schreibwerkes sind links von der Tastatur 2 Tasten angebracht (rot = Einschalttaste, weiß = Ausschalttaste).

Die maximale Schreibgeschwindigkeit des Schreibmechanismus beträgt 250—300 Anschläge pro Minute und zeugt somit von einer günstigen konstruktiven Lösung desselben. Es ist eine allgemein bekannte Tatsache, daß das Schreiben von Volltext während des Buchens auf Kosten der Buchungsleistung selbst geht. Durch die vorerwähnte große Schreibgeschwindigkeit ist jedoch ein zügiges Arbeiten am Buchungsautomaten und somit eine höchstmögliche wirtschaftliche Ausnutzung desselben garantiert.

Besonders vorteilhaft wirkt es sich auf den Arbeitsrhythmus aus, daß der Buchungsautomat Klasse 9000 außer der Möglichkeit zur Ein- und Ausschaltung des elektrischen Schreibwerkes von Hand an jeder beliebigen Stelle des Wagens auch die Möglichkeit zur automatischen Ein- und Ausschaltung des Schreibwerkes in besonders dafür vorgesehenen Formularspalten besitzt. Da beim Buchungsautomat Klasse 9000 außer der Volltextschreibeinrichtung auch Symboltasten vorhanden sind, ist eine

Datum	Textspalte
25 Jun 56	Gut Verp
25 Jun 56	REISEKOSTEN MAX BERGER
25 Jun 56	Rg Ware WENZEL, KÖLN

Bild 1. Der Buchungsautomat Klasse 9000

Bild 2. Die Tastatur des Buchungsautomaten Klasse 9000

kombinierte oder wechselweise Anwendung beider Schreibmöglichkeiten ohne weiteres gegeben (siehe Tabelle).

Während man in den Grundrechnungsarten, wie z. B. Materialbuchhaltung und Brutto-Lohnbuchhaltung, ohne weiteres mit Symbolen oder Kurztexten auskommt, ist die Volltextschreibeinrichtung in der Finanzbuchhaltung zur Erläuterung des Buchungsstoffes, besonders in den Klassen 7 und 9, sehr begrüßenswert. Auch für die Nettolohnbuchhaltung — soweit die Lohnstreifen und Journale nicht durch Adrema oder Ormigumdrucker beschriftet werden können — ist die Volltextschreibeinrichtung zum Schreiben der Namen äußerst zweckmäßig. Dies sind jedoch nicht die einzigen Einsatzmöglichkeiten des Buchungsautomaten Klasse 9000. Auch im staatlichen und genossenschaftlichen Handel, in Geld- und Kreditinstituten, in der Industrie und nicht zuletzt in Versorgungsbetrieben — wenn z. B. der Umsatz auf Abnehmer- bzw. Restantensammelkonten namentlich geführt werden soll — bieten sich gute Einsatzmöglichkeiten und für die Volltextschreibeinrichtung. Sie erleichtert die Führung und Kontrolle der Konten und erspart bei Revisionen unnötiges In-die-Hand-Nehmen der Urbelege.

Durch den Vorteil des Schreibens von Volltext an jeder beliebigen Stelle der Schreibwalze ist eine nützliche Verwendung bei der Anfertigung von Aufstellungen mit textlichen Erläuterungen und automatischer oder wahlweiser Speicherung von Zahlen denkbar.

Für die einzelnen Modelle der Klasse 9000 sind — genau wie bei der Klasse 900 — folgende Zählwerksausstattungen vorgesehen:

Modell 9003 mit 3 Zählwerken (sämtlich unter Null saldierend)

Modell 9007 mit 7 Zählwerken (sämtlich unter Null saldierend)

Modell 9009 mit 9 Zählwerken (sämtlich unter Null saldierend)

Modell 9011 mit 11 Zählwerken (sämtlich unter Null saldierend)

Modell 9013 mit 13 Zählwerken (sämtlich unter Null saldierend)

Modell 9022 mit 22 Zählwerken (davon 4 unter Null saldierend und 18 addierend).

Sämtliche Zählwerke können beliebig in vertikaler oder horizontaler Arbeitsweise angesetzt werden. Die Ansteuerung derselben erfolgt entweder automatisch von der Steuerbrücke aus — wobei mehrere Zählwerke gleichzeitig in einer Spalte angerufen werden können — oder wahlweise von Hand durch Drücken der entsprechenden Zählwerkswähltaste. Das Vorhandensein dieser Wähltaste ist einer der vielen Vorzüge unserer Registrier-Buchungsautomaten. Besteht doch dadurch die Möglichkeit, in einer oder mehreren Formularspalten die Umsatzzahlen durch wahlweisen Anruf in das gewünschte Zählwerk aufzunehmen und somit bereits beim Buchen den anfallenden Buchungsstoff zu sortieren und zu registrieren. Am Schluß des Buchungsabschnittes können ebenfalls sämtliche Zählwerke wiederum von Hand auf das Journal oder auf ein besonders dafür vorgesehenes Summenblatt entleert werden. Es ist also möglich, die Vorsortierung der anfallenden Kosten bzw. Erlöse für den Kostenträger — oder Abteilungs-BAB bereits beim Buchen in der Grundrechnung vorzunehmen.

Auch der Buchungsautomat Klasse 9000 besitzt wiederum die bewährte Volltastatur, die bei allen Modellen 14 Tastenreihen zeigt und sich aus 11 Werttastenreihen und 3 Symboltastenreihen oder 12 Werttastenreihen und 2 Symboltastenreihen zusammensetzt. Die Eintastfähigkeit beträgt also im Höchstfalle 9.999.999.999,99, während die Rechenfähigkeit der Zählwerke in beiden Fällen 13 Stellen beträgt und bis 49.999.999.999,99 reicht. Alle Tasten haben Blockform und sind mit Griffmulden ausgestattet.

Als besonderer Vorteil der Volltastatur sei folgendes erwähnt:

1. Die eingetasteten Werte bleiben eingerastet und können bis zum Abdruck der Zahlen kontrolliert werden.
2. Durch den automatischen Nullendruck entfällt das Eintasten der Nullen. Wenn man bedenkt, welch prozentual großen Anteil die Nullen am Buchungsstoff haben, so stellt dies einen nicht hinwegzudenkenden Vorteil dar.
3. In jeder Tastenreihe lösen sich die Zahlen gegenseitig aus, so daß falsch eingetastete Beiträge ohne Löschen der Gesamtzahl berichtigt werden können.
4. Durch Teilung (Splittung) des Tastenfeldes ist es möglich, mehrere Eintragungen in einem Arbeitsgang vorzunehmen, z. B. Konto-Nr., Beleg-Nr. und Beleg-Datum. Außerdem ist dadurch die Möglichkeit zur Verdoppelung der Zählwerke gegeben.

Der zweckmäßig gestaltete Buchungswagen — in dem die Steuerbrücke gelagert ist — besitzt eine Breite von 47 oder 62 cm sowie eine automatisch öffnende und schließende Versteckeinrichtung zum sicheren und zeilengeraden Einführen der Formulare.

Das Umstellen des Buchungsautomaten von einer Arbeit auf die andere geschieht durch sekundenschnelles und müheloses Auswechseln der Steuerbrücke. Nicht unerwähnt sollen dabei die umschaltbaren Steuerbrücken bleiben, die es ermöglichen — ohne Auswechseln der Steuerbrücken — auf einen anderen Arbeitsgang umzustellen, indem ein kleiner, auf der Steuerbrücke befindlicher Schieber betätigt wird.

Die in der Steuerbrücke befindlichen Reiter lösen etwa 70 automatische Funktionen aus. Dadurch wird die Bedienung des Buchungsautomaten außerordentlich unkompliziert und die Bedienungskraft kann sich voll auf den Buchungsstoff konzentrieren, da sie von aller überflüssigen Denkarbeit befreit ist. Hinzu kommt noch, daß eine Anzahl von Sondereinrichtungen die Vielseitigkeit und die Anpassungsfähigkeit des Buchungsautomaten Klasse 9000 an jede Organisationsform erhöht.

Bild 3. Gut eingerichteter Arbeitsplatz mit Buchungsautomat Klasse 9000

Zur äußerlichen Abrundung des Bildes sei noch gesagt, daß der Buchungsautomat standardmäßig mit einem Ständer mit 2 aufklappbaren Tischplatten bzw. auf Wunsch in einem modernen formschönen Schreibtisch geliefert wird. Dieser Schreibtisch ist nicht nur ein idealer Arbeitsplatz für die Bedienungskraft, sondern gewährt gleichzeitig eine zweckmäßige Aufbewahrung der Steuerbrücken und der Formulare.

Der Buchungsautomat Klasse 9000 bietet die Gewähr für eine saubere und kurzfristige Abrechnung des Betriebsablaufes, wobei der besondere Vorteil darin liegt, daß zu jeder Zeit und an jeder Stelle textliche Erläuterungen des gebuchten Stoffes vorgenommen werden können.

NTB 54

25 Jahre Fakturiermaschinenfertigung bei Rheinmetall

Von Dipl.-Ing. E. GEILING, Sömmerda

Mitte Juni d. J. wurde die 20000. Fakturiermaschine in der Fakturiermaschinenabteilung des VEB Büromaschinenwerk Rheinmetall, Sömmerda (Thür.), fertiggestellt, eine Leistung des Werkskollektivs, die Anlaß dazu sein dürfte, einen kurzen Überblick über die nunmehr sich über 25 Jahre erstreckende Arbeit auf dem Gebiet der Entwicklung und der Produktion von Fakturier- und Buchungsmaschinen in vorgenanntem Werk zu geben.

Um die Büroarbeit rationeller zu gestalten, war es seinerzeit eine außerordentlich schwierige Aufgabe, die Arbeiten zu mechanisieren, die beispielsweise in einem Industrieunternehmen notwendig waren, um die anfallenden zahlreichen Fakturen herzustellen. Man kann diese Schwierigkeiten ermessen, wenn man bedenkt, daß bei Ausstellung einer umfangreicheren Rechnung nicht nur der Text zu schreiben ist, sondern daß darüber hinaus noch addiert, subtrahiert und in den weitaus meisten Fällen überdies auch multipliziert werden muß.

Bild 1. Direktor August Kottmann, Technischer Leiter im VEB Büromaschinenwerk Rheinmetall Sömmerda

Die Ausfertigung von Rechnungen war, als man sich noch weniger mit dem Einsatz entsprechender Büromaschinen für die Verbesserung der Büroarbeit befaßte, ursprünglich vielfach immer so organisiert, daß der Fakturist von den einzelnen Arbeiten die notwendigen Unterlagen zugestellt bekam und die aufgelaufenen Posten auf einer Rechnung zusammenstellte. Hierbei waren die verwendeten Belege entweder bereits vorgerechnet, so daß nur noch die eigentliche Rechnung ausgefertigt zu werden brauchte oder die einzelnen Posten mußten vom Fakturisten selbst ausgerechnet, die Rechnungsvordrucke ausgefüllt, anschließend aber nochmals überprüft und schließlich das Endergebnis im Kopf errechnet werden.

Der erste Schritt in der Mechanisierung der Rechnungslegung bestand darin, daß man sich in den Fakturierabteilungen im Verlaufe der Zeit auf dem Markt vorhandene, jedoch für andere Zwecke entwickelte Büromaschinen nutzbar machte. Dieses Verfahren aber war nicht in allen Fällen sonderlich leicht zu verwirklichen, weil damals noch, also schon in den Jahren nach 1920, auf der einen Seite nur Addier- und Rechenmaschinen und auf der anderen Seite nur Schreib- und Buchungsmaschinen zur Verfügung standen. Überdies machte eine derartige Rechnungsausfertigung immerhin jeweils mindestens zwei Arbeitskräfte erforderlich, eine, die laufend rechnete, eine andere, die ständig schrieb, und bedeutete somit noch keine wesentliche Ersparnis. Da also bei den Arbeiten der vorgeschilderten Art einmal immerhin mehrere Arbeitskräfte eingesetzt werden mußten, zum anderen die hierbei notwendige Übertragung der Werte von der Rechenmaschine auf die Schreibmaschine eine gewisse Fehlerquelle darstellte, wurden bei Rheinmetall Überlegungen angestellt, die darauf abzielten, eine Maschine zu entwickeln, mit der Arbeiten der vorgenannten Art, die bisher, wie schon gesagt, von mehreren erledigt werden mußten, bei wesentlicher Leistungssteigerung und höherer Zuverlässigkeit von einer einzelnen Arbeitskraft ausführbar waren. Das Ergebnis dieser Überlegungen war die Konstruktion einer Fakturiermaschine, die, nach Ideen des damaligen Chefkonstrukteurs des Werkes Rheinmetall und seines heutigen Technischen Leiters, Direktor AUGUST KOTTMANN entwickelt, sich in verhältnismäßig kurzer Zeit Weltgeltung verschaffte.

Bei dieser Fakturiermaschinenkonstruktion, die erstmalig im März 1932 auf der Leipziger Frühjahrsmesse der Öffentlichkeit vorgestellt wurde und dort berechtigtes Aufsehen erregte, war schon, wie auch bei den heutigen Modellen, ein Schreibmaschinenkörper (Bild 2) vorhanden, mit dessen Hilfe die notwendigen Niederschriften gemacht und in einfachster Weise zugleich die erforderlichen Zahlenwerte in den Rechenmaschinenteil gebracht werden konnten. Weiter waren bereits Einrichtungen vorgesehen, welche Senkrecht- und Queradditionen zuließen, Multiplikationen von Werten gestatteten und den selbsttätigen Abdruck der erzielten Ergebnisse auf dem im Papierwagen des Schreibmaschinenteils eingespannten Vordruck ermöglichten.

Eine zweite Fakturiermaschine wurde mit demselben Erfolg im September des gleichen Jahres auf der Büromaschinen-Fachausstellung in Zürich und einen Monat später, also im Oktober 1932, auf der Internationalen Büromaschinen-Ausstellung in Paris gezeigt.

Das Bemühen um die Entwicklung der Rheinmetall-Maschine erstreckte sich naturgemäß auf Jahre, kann aber im Hinblick auf das bereits im Jahre 1932 angebotene Modell als außerordentlich erfolgreich bezeichnet wer-

Bild 2. Rheinmetall-Fakturiermaschine, Baujahr 1932

den. Als Beweis dafür, daß mit dieser Maschine etwas vollkommen Neues auf dem Weltmarkt gezeigt wurde, mögen die ersten auf diese Konstruktion abgestellten Patente dienen, die, da entgegenstehendes Material von seiten der Prüfstelle des Patentamtes nicht gefunden werden konnte, in verhältnismäßig kurzer Zeit zur Erteilung kamen und für eine Fortentwicklung von grundsätzlicher Bedeutung waren.

Das erste Patent mit dem Titel „Schreibende, selbsttätig multiplizierende Rechenmaschine" gelangte am 30. Januar 1929 zur Einreichung und kam bereits am 17. Juli 1930, also nach außergewöhnlich kurzer Prüfzeit, unter der Nr. 503944 in der Klasse 42 m zur Erteilung. Gegenstand dieses Patentes war eine schreibende, selbsttätig multiplizierende Rechenmaschine mit drei Tastaturen, von denen die eine dem Schreibwerk zugeordnet war (also die Typenträger einstellte oder die Typenhebel bewegte), die zweite die Rechenantriebe und die dritte die Multiplikationsregler einstellte. Die Erfindung bestand darin, daß eine die Schreibvorrichtung einstellende oder

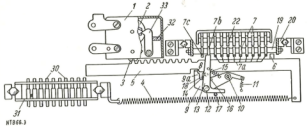


Bild 3. Summendruckvorrichtung gemäß DRP 605740 als Schema im Schnitt gezeigt

bewegende Zifferntastatur wahlweise mit einer oder mit den beiden anderen Tastaturen derart gekuppelt werden konnte, daß, wenn in dieser Tastatur die einen bestimmten Ziffernwert einstellende Taste gedrückt wurde, in den anderen Tastaturen ebenfalls die diesem Ziffernwert zugeordnete Taste zwangsläufig mit eingestellt wurde. Bei gekuppelten Tastaturen stellte also die dem Schreibwerk zugeordnete Tastatur zugleich mit dem Schreibwerk die Rechenantriebe und die Multiplikationsregler ein.

Bei Anwendung dieser Einrichtung auf eine Rechenmaschine mit verschiebbarem, von einem Tabulator gesteuerten Papierwalzenwagen für den Schreibmaschinenteil, kann — bei wiederholter Anwendung bestimmter Rechenschemen — die Steuerung der Einrichtung zum elektrischen Kuppeln der Tastaturen selbsttätig, schon durch den Papierwalzenwagen erfolgen. Dies Prinzip ist auch bei den späteren Modellen beibehalten worden. Für diesen Zweck sind hier am Papierwalzenwagen Steuerkurven vorgesehen, die auf, an den Kupplungsmitteln angebrachte, einstellbare Gegenkurven einzuwirken vermögen.

Eine weitere Erfindung, die dem Werk Rheinmetall mit Wirkung vom 9. November 1930 ab mit dem DRP 605740 unter Schutz gestellt wurde und die ebenfalls grundlegende Ideen von Herrn Direktor Kottmann enthielt, umfaßte die an der Fakturiermaschine verwirklichte selbsttätige Resultatdruckvorrichtung. Mit dieser Erfindung, welche in Bild 3 als teilweise im Schnitt gezeichnete Seitenansicht der Rechenmaschine mit den in dieser angeordneten Teilen der Summendruckvorrichtung schematisch veranschaulicht ist, wurde eine völlig selbsttätig

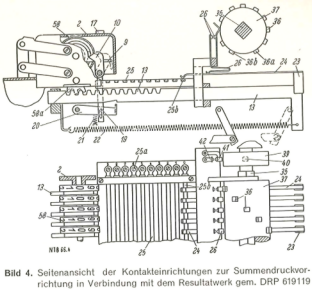


Bild 4. Seitenansicht der Kontakteinrichtungen zur Summendruckvorrichtung in Verbindung mit dem Resultatwerk gem. DRP 619119

arbeitende Vorrichtung geschaffen, die es, ohne besonderes Druckwerk, nur unter Benutzung der Typenhebel der Schreibmaschine ermöglicht, Produkte, die im Zählwerk einer außerhalb der Schreibmaschine angeordneten, selbsttätig multiplizierenden Rechenmaschine (also nicht in am Papierwagen gelagerten Zählwerken) ermittelt sind, auf ein in der Schreibmaschine eingespanntes Blatt niederzuschreiben. Ein weiterer Teil der Erfindung besteht darin, daß den Abfühlorganen der Nulltaste und der Raumtaste in jeder Dezimalstelle des Zählwerkes ein Nulldruckorgan beigegeben ist, das in eine unwirksame Lage gebracht wird, wenn das von der zugehörigen Ziffernrolle eingestellte Organ einen von Null verschiedenen Ziffernwert anzeigt. Dagegen wird weiterhin erfindungsgemäß das der Nulltaste zugeordnete Abfühlorgan beeinflußt, wenn das zugehörige Einstellorgan eine Null und ein höheres Einstellorgan einen von Null verschiedenen Ziffernwert anzeigt und auf das Abfühlorgan der Raumtaste wirkt, wenn das zugehörige und allen höheren von den Ziffernrollen bewegten Organe eine Null anzeigen.

Eine andere wichtige Erfindung, die in der Rheinmetall-Fakturiermaschine verwirklicht wurde, ist Gegenstand des DRP Nr. 619119, 42 m. Auch diese Erfindung stammt, ebenso wie zahlreiche weitere Erfindungen an der Fak-

Bild 5. Rheinmetall-Fakturiermaschine mit 62-cm-Wagen, Baujahr 1934

Bild 6. Urkunde des „Grand Prix" Int. Weltausstellung Paris 1937

turiermaschine, auf die hier nicht im einzelnen weiter eingegangen werden kann, von Herrn Kottmann. Unter Schutz gestellt wurde mit diesem letztgenannten Patent eine Resultatdruckvorrichtung (Bild 4), in der Einrichtungen vorgesehen sind, die es ermöglichen, die Kommastellung für den jeweiligen Abdruck beliebig zu verlagern und die, falls das Produkt hinter dem Komma eine übermäßig große Anzahl von Stellen hat, es zudem gestatten, die untersten Stellen nicht zur Verrechnung und zum Abdruck kommen zu lassen.

Der Grundaufbau der Rheinmetall-Fakturiermaschine blieb, trotz der ständigen Weiterentwicklung in seinen Einzelheiten im Verlaufe der zweieinhalb Jahrzehnte der Fertigung in seinen wesentlichsten Teilen stets derselbe. Er stellt eine Kombination einer Schreibmaschine mit einem für Multiplikation, Addition und Subtraktion geeigneten umfangreichen Rechenmechanismus dar, dem eine entsprechende Anzahl von Speicherwerken zugeordnet ist. Alle Rechenoperationen werden bei einfachster Handhabung des Gesamtaggregates von der vorhandenen Schreibmaschinentastatur aus, unter Vermittlung einer besonderen am Schreibmaschinenwagen angeordneten Steuerschiene, auf elektrischem Wege selbsttätig ausgelöst bzw. gesteuert. Dies ergibt den besonderen Vorteil, daß im Rechenwerk aufzunehmende Zahlen mit der Schreibmaschine geschrieben und gleichzeitig ohne Bedienung von Zwischentasten u. dgl. m. in das Rechenwerk übernommen werden. Damit braucht deren Einstellvorgang nicht mehrmals wiederholt zu werden und Einstellfehler unterbleiben zwangsläufig. Die Steuerschiene bewirkt, daß die eingetasteten Zahlen in den einzelnen Spalten ihrer Bedeutung gemäß als Multiplikand, Multiplikator oder als Produkt in eines der Speicherwerke übernommen werden, und daß nur die Zahlen, die in die dafür vorgesehenen Spalten geschrieben werden, zur Übertragung in die Rechenwerke gelangen, während alle im Text geschriebenen Zahlen keinen Einfluß auf die durchzuführende Rechnung haben.

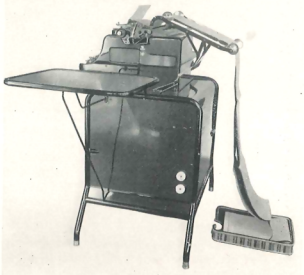
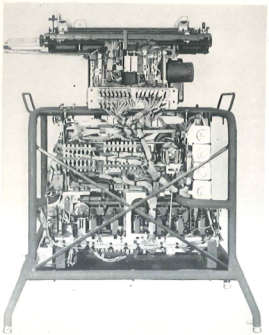


Bild 8. Rheinmetall-Fakturiermaschine mit Endloseinrichtung für Faltformulare

Bild 7
Innerer Aufbau einer 6-Zählwerk-Fakturiermaschine (Rückseite)



Daß die Steuerschiene auch schon bei den ersten Maschinen auswechselbar war und den verschiedensten Rechnungs- oder Arbeitsschemen angepaßt werden konnte, bedeutete schon damals eine Selbstverständlichkeit, desgleichen, daß die Maschine schon frühzeitig mit selbsttätigem elektrischen Wagenrücklauf und automatischer Zeilenschaltung versehen war.

Die Leistungsfähigkeit schon der ersten Konstruktion war eine derartige, daß das Internationale Preisgericht der „Internationalen Weltausstellung Paris 1937" ihr den „Grand Prix" als Auszeichnung zuerkannte (Bild 6).

In ihrem ursprünglichen Entwicklungsstadium war die Rheinmetall-Fakturiermaschine nur als Spezialmaschine zum Ausschreiben von Rechnungen, also für einfache Fakturierarbeiten, gedacht. Da sie aber als erste Maschine auf dem Weltmarkt automatisch den Saldo aus dem Speicherwerk auswarf und selbsttätig im Vordruck niederschrieb, wurde sie vielfach auch zum Einsatz als ausgesprochene Buchungsmaschine verkauft. Der Einsatz für diese Zwecke bedingte jedoch die Forderung nach weiteren Speicherwerken. Dies hatte die Schaffung eines Fakturiermaschinentyps mit einem Produkten- bzw. Resultatwerk und einem Aggregat von 6 Speicherwerken

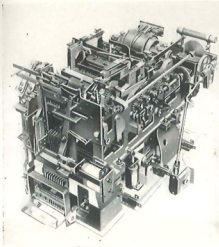


Bild 9. Rechenwerk der Rheinmetall-Fakturiermaschine mit seinen Antriebsmechanismen (Seitenansicht)

zur Folge (Bild 7), eine Maßnahme, die den Forderungen bei ausschließlichen Buchungsarbeiten schon weitgehendst entgegenkam.

Ein großer Teil der Entwicklungsarbeit auf dem Fakturiermaschinengebiet, insonderheit nach dem Jahre 1936, wurde auf die Schaffung und zweckmäßige Ausgestaltung von Sondereinrichtungen verwendet. Vom elektrischen Wagenrücklauf und der elektrischen Zeilenschaltung war schon an anderer Stelle gesprochen worden, wobei noch darauf hingewiesen werden muß, daß die Zeilenschaltung — seinerzeit ein Novum bei Fakturiermaschinen, heute Selbstverständlichkeit — unabhängig vom Wagenrücklauf, für sich elektrisch ausgelöst werden konnte. Einfache und doppelte Vorsteckeinrichtungen, Einwurfvorrichtung, Anordnung von geteilten Schreibwalzen, Endloseinrichtungen zum Verarbeiten von Endlosformularen, und zwar sowohl von Rollen als auch von Faltvordrucken, speziell zur Verwendung in Fakturiermaschinen zugeschnitten (Bild 8), waren neben vielen anderen Einrichtungen weitere Rheinmetall-Schöpfungen, die zahlreiche Konstrukteure und Ingenieure schon in den Jahren bis 1945 in Anspruch nahmen.

Auf die einzelnen Vorgänge bei der Arbeit der Rheinmetall-Fakturiermaschine sowie auf technische Einzelheiten ihrer verschiedenen maschinellen Einrichtungen im Rahmen dieser Darlegungen weiter einzugehen, kann wegen der bereits vorhandenen umfangreichen Veröffentlichungen verzichtet werden. Lediglich mit Bild 10 soll in einer schematischen Darstellung in großen Zügen der technische Ablauf andeutungsweise wiedergegeben werden, der zur Erledigung einer Rechnung beispielsweise notwendig ist, wobei im aufgezeigten Anwendungsfall 15 Stück einer Ware mit dem Preis von 12,25 multipliziert, der Betrag 183,75 DM selbsttätig errechnet und niedergeschrieben wird.

Die Einsatzmöglichkeiten der Fakturiermaschine zur Lösung der verschiedensten Aufgaben, sei es im Handel, im Gewerbe, im Bankwesen, in der Industrie, ließen ihren Umsatz von Jahr zu Jahr steigern und sie zu einem besonders begehrten Exportartikel werden, der natürlich heute einen großen Teil der Ausfuhr des Büromaschinenwerkes Rheinmetall ausmacht. Speziell in den Jahren nach 1945 erfuhr die Produktion auf diesem Spezialfertigungszweig eine Erhöhung, wie sie nie zuvor erreicht wurde.

Was aus der einstigen Fakturiermaschine im Laufe der letzten Jahre geworden ist, vermag man zu beurteilen, wenn man sich die Rheinmetall-Erzeugnisse auf dem Fakturiermaschinengebiet auf den in- und ausländischen Messen, namentlich der Jahre 1954 bis 1957, kritisch betrachtet. Hier war es in erster Linie die Verwendung der ebenfalls bei Rheinmetall entwickelten vollelektrischen Schreibmaschine Modell GSE für die Zwecke der Fakturiermaschine (Bild 11), die weitere Erfolge brachte.

Ebenso ist die umfassende Modernisierung auch der äußeren Gestalt der Gesamtmaschine zu erwähnen, die

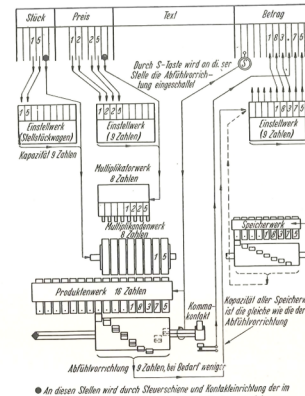
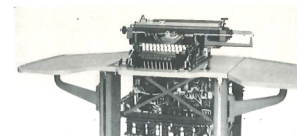


Bild 10. Schematische Darstellung eines Arbeitsvorganges bei der Rheinmetall-Fakturiermaschine

Bild 11. Fakturiermaschine mit elektrischer Schreibmaschine, Baujahr 1954



durch die Unterbringung aller Teilaggregate in einem für diese Zwecke gefertigten Schreibtisch (Bild 12) erreicht wurde, wobei die elektrische Fakturier-Schreibmaschine mit dem Rechen- und Speicheraggregaten — räumlich voneinander völlig getrennt — nur noch durch Kabel verbunden ist.

Weiter sind es die Kombinationen von Fakturiermaschine mit Lochkartenmaschinen sowie von Fakturiermaschine mit Lochbandgeräten, die auch für die weitere Zukunft außerordentlich günstige Perspektiven ergeben und zu der Überzeugung kommen lassen, daß ein Ende in der Entwicklung gerade auf dem Spezialgebiet der Fakturiermaschine vorerst noch nicht zu erwarten ist.

Ein Beispiel für eine Kombination der ersten Art ist in der „Rheinmetall-Synchron" gegeben, bei der eine Fakturiermaschine Bauart Rheinmetall mit einem Bull-Motorlocher gekuppelt wurde. Diese Kombination bietet neben den bekannten Vorzügen der Fakturiermaschine die Möglichkeit, zwangsläufig mit der Fakturierung automatisch sämtliche Angaben auch in Lochkarten zu übertragen.

Eine Rheinmetall-Fakturiermaschine mit Lochbandeinrichtung (Bild 13) wurde beispielsweise auf den Leipziger Frühjahrsmessen der Jahre 1956 und 1957 gezeigt, wobei als Locher eine Rheinmetall-Konstruktion verwendet worden ist, die in Gestalt eines Motorlochers die Herstellung eines Lochbandes nach dem internationalen Fernschreibcode mit Fünferkanalsystem ermöglicht. Als Verschlüßler kam hier gleichfalls eine Rheinmetall-Neuentwicklung der letzten Jahre zum Einsatz, von der der Motorlocher mit einer Kombinationsmöglichkeit bis zu 16 Zeichen gesteuert wird. Dabei besteht die Möglichkeit, daß durch Einsatz zweckentsprechend durchgebildeter Zusatzeinrichtungen innerhalb der Fakturiermaschine diese zusammen mit dem Locher in einem Sinne gesteuert wird, der die Übernahme nur bestimmter Werte in das Lochband zuläßt.

Völlig neue Wege zur Ausschreibung und Ausfertigung von Rechnungen mit der Rheinmetall-Fakturiermaschine, in Verbindung mit Lochstreifengeräten, wurden gegenwärtig bei Kombinationen eingeschlagen, bei denen der gewonnene Lochstreifen anschließend im internationalen Fernschreibverkehr über Lochstreifensender und -empfänger für die Nachrichtenübermittlung beispielsweise zwischen Filiale und Hauptgeschäft, Auslieferungslager und Zentralverwaltung verwendet wird, wobei an der Empfangsseite die Lochungen des Streifens in streifengesteuerten Kartenlochern der verschiedenen Lochkartensysteme automatisch abgefühlt und spaltengerecht in Lochkarten übertragen werden. Der Ablauf des Arbeitsganges zwischen der Rheinmetall-Fakturiermaschine, dem verwendeten Lochstreifengerät und dem streifengesteuerten Kartenlocher ist derart synchronisiert, daß Gleichheit zwischen Beleg und Lochkarte unbedingt gewährleistet ist. Eine Weiterverarbeitung von auf mit der Rheinmetall-Fakturiermaschine gekuppelten Code-Umsetzern und Streifenmotorlochern des gleichen Fabrikates erstellten Lochstreifen, völlig automatisch und spaltengerecht, zu Lochkarten, ist mit allen streifengesteuerten Kartenlochern der Systeme IBM, Remington-Rand und Samas möglich.

Bild 12. Rheinmetall-Fakturiermaschine mit elektrischer Schreibmaschine, Baujahr 1957

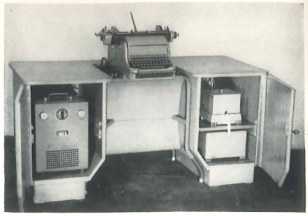


Bild 13. Rheinmetall-Fakturiermaschine mit Lochbandeinrichtung, Baujahr 1957

Daß die von Rheinmetall gerade hinsichtlich derartiger Fakturiermaschinenkombinationen eingeschlagenen Wege richtig sind, beweisen die umfangreichen Bemühungen verschiedener anderer Büromaschinenwerke, die zwischenzeitlich ebenfalls die Fertigung von Fakturiermaschinen aufgenommen haben und diese in gleicher Weise wie Rheinmetall mit Lochband und Lochkarten erzeugenden Maschinenaggregaten kombinieren.

Die vom Werkskollektiv der Rheinmetall auf dem Fakturiermaschinengebiet innerhalb von nunmehr 25 Jahren geleistete Arbeit konnte sich für das Werksganze — und das muß abschließend gesagt werden — nur deshalb so außerordentlich erfolgreich auswirken, weil der Technische Leiter des Werkes, Herr Direktor Kottmann, besonders was die konstruktiven Entwicklungen betrifft, sich für alle Belange des Büromaschinenbaues in vorbildlicher Weise einsetzte und mit einer ungewöhnlichen Zielstrebigkeit und sich ständig steigernder Schaffenskraft die Aufgaben bewältigte, die ihm auf seinem Arbeitsgebiet gestellt wurden.

Die Leistungen von Herrn Kottmann stehen insofern ohne jegliche Vergleichsmöglichkeit da, als er nicht nur auf einem Teilgebiet des umfangreichen Büromaschinenbaues bei Rheinmetall schöpferisch tätig war und hier beachtliche Erfolge aufzuweisen hatte, sondern daß er an den Entwicklungen aller Büromaschinenerzeugnisse dieses Werkes — seien es Schreib-, Rechen-, Addier-, Fakturier- oder Buchungsmaschinen — persönlich Anteil hatte, und zu jeder Zeit und in allen Fällen für die von ihm in Angriff genommenen Entwicklungen Lösungen fand, die Rheinmetall zu dem weltbekannten Erfolg führten.

NTB 66

Zum internationalen Stand der Büromaschinentechnik

Zusammenstellung von Prof. Dr.-Ing. S. HILDEBRAND, unter Mitwirkung von Dipl.-Ing. BÜHLER, Ing. FRANZ, KÄMMEL, KRÜGER und BÄRTHEL

Nachdem nunmehr die Frühjahrsmesse Leipzig, die Mustermesse Mailand und die weiteren Messen vorüber sind, ist es möglich, einen Überblick über den Stand und die Entwicklungstendenzen der Büromaschinentechnik zu geben. Alle Messen waren international beschickt und jeweils war der Büromaschinensektor in eigenen großen Hallen oder Häusern untergebracht, so daß eine umfassende Schau möglich war.
Allgemein konnte man die umfangreichen Bemühungen der einschlägigen Werke feststellen, das immer größer werdende Mißverhältnis zwischen den in der Produktion Beschäftigten und den in der Verwaltung Tätigen durch Mechanisierung und Automatisierung der Verwaltungs- und Büroarbeit zu beseitigen. Viele Hände und Hirne in allen Industrieländern der Welt sind heute tätig, die Organisationsformen der Verwaltung so umzustellen, daß sie mit Hilfe von Maschinen aller Art wesentlich schneller und zuverlässiger durchgeführt werden können.
Über den internationalen Stand der einzelnen Gruppen der Büromaschinentechnik wird im folgenden Beitrag berichtet.

1. Schreibmaschinen

Die vollelektrischen Maschinen stehen stark im Vordergrund. Eine elektrische Schreibmaschine gehört heute zum Programm einer jeden großen Schreibmaschinenfabrik, wobei Wagengrößen von 33 bis 88 cm vorhanden sind. Bei den Maschinen sind einige Tasten für Daueranschlag eingerichtet, eine Einrichtung, die jederzeit erweitert bzw. auf andere Tasten umgestellt werden kann. Die bisher üblichen Antriebssysteme mit einseitig verzahnten Walzen werden bei Neukonstruktionen meist durch leicht auswechselbare, unverzahnte, mit Kunststoff oder Gummi überzogene Walzen ersetzt.

Die neue elektrische IBM-Schreibmaschine mit elektronischem Tabulator vereinfacht und beschleunigt das Ausfüllen von Formularen. Die neue „Ablese-Einheit" der Schreibmaschine erübrigt die zeitraubende Tabulatoreinstellung bei Benutzung der verschiedenartigsten Formulare. Vertikallinien, die auf dem Formular mit leitfähiger Druckfarbe eingezeichnet sind, bewirken eine automatische Ansteuerung jedes beliebigen Formularfeldes.

Bei den von Hand angetriebenen Maschinen ist leichter, schneller und gleichmäßiger Antrieb eine Grundforderung. Sondereinrichtungen, wie Einwerfer und Kohlebandeinrichtung mit und ohne Aufwickeleinrichtung nehmen einen breiteren Raum ein, als bisher.

Bei den Kleinschreibmaschinen ist eine weitere Vervollkommnung in bezug auf das Äußere und die Funktion festzustellen. Immer mehr Firmen ergänzen ihr Programm durch die Kleinschreibmaschine mit 32-cm-Wagen. Eine gediegene Neukonstruktion ist die vom VEB Groma herausgebrachte „Combina"[1]).

Teilweise haben diese Kleinschreibmaschinen noch Vorsteckeinrichtung von der einfachsten Form bis zur halbautomatischen Einrichtung für Karteneinzug. Diese Maschinen werden als Klein-Buchungs-Schreibmaschinen angeboten und sind mit Setz- und Dezimaltabulator bis zu 8 Stellen ausgerüstet, wozu zum Beispiel bei „Alpina" die unterste Tastenreihe benutzt und durch eine Schiebebewegung die Tabulatorfunktion ausgelöst wird (Bild 1).

Eine modische Neuheit stellen zweifarbig gehaltene Schreibmaschinen dar, z. B. rot mit beige, grün mit beige und rosa mit hellblau kombiniert. Es wird abzuwarten sein, ob dieser immerhin interessante Versuch genügend Freunde findet, um sich durchsetzen zu können.

2. Rechen- und Buchungsmaschinen

Bei den Addiermaschinen tritt die Entwicklung zur schreibenden 4 Spezies-Maschine — eine Entwicklungsrichtung, die zuerst von Olivetti eingeschlagen wurde — immer stärker in Erscheinung. Die Olivetti-„Tetractys" dürfte den Abschluß der Olivetti-Baureihe darstellen. Es ist ein schreibender Rechenautomat mit zwei Werken und einem Rückstellwerk. Der Rechenautomat führt alle vier Rechenoperationen durch, wobei mit verkürzter Multiplikation gearbeitet wird, und schreibt alle Zahlen nieder. Die Geschwindigkeit wird mit 215 Umdrehungen/min angegeben. Als Neuheit ist von Olympia eine 3 Spezies-Rechenmaschine herausgebracht worden, die aus der bekannten Saldiermaschine entwickelt wurde (Bild 2). Sie druckt Aufgaben und Ergebnisse auf Kontrollstreifen. Die Bedienungstasten zur Betätigung der Automatik sind so einfach gewählt, daß man nur die Aufgabe, die man zu lösen gewillt ist, nach bekannter Schreibweise hintereinander einzutasten braucht. Auch diese Maschine arbeitet mit verkürzter Multiplikation. Auch die italienische „Totalia" ist eine derartige 3 Spezies-Rechenmaschine. Durch ein verschiebbares Komma ist es möglich, das

Bild 1. Alpina Klein-Schreib-Buchungsmaschine

[1]) Bärthel, W.: „Combina"-Messeneuheit des VEB Groma. NTB Neue Technik im Büro, 1. Jg. (1957) H. 3, S. 57 bis 59.

Wenn Sie an der Rationalisierung Ihrer Büros und Verwaltungen

interessiert sind, dann informieren Sie sich über neuzeitliche Arbeitsmittel, insbesondere über

Kerblochkarten,
Schlitzlochkarten,
Sichtlochkarten
und die dazugehörenden Geräte
sowie über
Informatormappen
mit den Möglichkeiten der Plankontrolle

Wenden Sie sich bitte unverbindlich an den

VEB Organisationsmittel-Verlag
Leipzig – Berlin
Leipzig C 1, Czermaks Garten 2, Ruf 63749

Wir sind in allen Bezirken vertreten

GREIZER PAPIERE
in alle Kontinente
1591 GÖLTZSCH
Umschlagpapier und Karton
gepresste Überzugpapiere
marmorierte Überzugpapiere
schwarz Fotoschutzpapier
schwarz/rot Filmpapier
Hollerithkarton
m'fein Karteikarton
Ogenolit
farbig Tauenpapier
und andere Spezialpapiere
Fordern Sie unverbindlich Prospekte an
VEB PAPIERFABRIK GREIZ
DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK

Bild 2
Olympia
3 Spezies-Rechenmaschine

Produkt sofort stellenmäßig zu erhalten. Außerdem verfügt diese Maschine über ein Aufnahmewerk des Produktes, um ein sofortiges Multiplizieren weiterführen zu können.

Die sogenannten Multipliziermaschinen haben alle den Nachteil, gegenüber den obengenannten Addiermaschinen, daß es konstruktiv erhebliche Schwierigkeiten bereitet, sie mit leistungsfähigen Druckwerken zu versehen. Die Thales-Werke haben jetzt ein Modell — eine Sprossenradmaschine mit bedruckbarem Kontrollstreifen — herausgebracht. Es ist abzuwarten, ob sich diese Konstruktion gegenüber der viel einfacher arbeitenden Addiermaschine mit Druckwerken halten können wird, da das Drucken wesentlich umständlicher erfolgen muß.

Auch an vielen anderen Typen dieser Maschinengruppe ist in den letzten Jahren weitergearbeitet worden. Als wesentlichste Weiterentwicklung wäre die Rückübertragung bei der Diehl-Rechenmaschine hervorzuheben; die es ermöglicht, Werte aus dem Produktenwerk in die Einstelltastatur für Mehrfach-Multiplikation zu übernehmen und die Ausrüstung des Monroe-Vollautomaten mit einem zusätzlichen Umdrehungszählwerk, welches gleichzeitig als Speicherwerk benutzt werden kann, positiv und negativ schaltbar. Eine wahlweise Arretierung sperrt und splittet das Umdrehungszählwerk.

Demgegenüber hat auch Archimedes, Glashütte, seine Halbautomaten technisch wie in der Formgebung beachtlich verbessert und nicht zuletzt sollte hier der neue Rheinmetall-Vollautomat Modell SAR II c erwähnt werden. Über beide Fabrikate wurde in dieser Zeitschrift bereits berichtet[2].

Bei den Buchungsmaschinen und -automaten auf Addiermaschinenbasis ist eine erhebliche Weiterentwicklung zu beobachten. Die Astra Klasse 170 vom VEB Buchungsmaschinenwerk Karl-Marx-Stadt mit ihren maximal 55 Zählwerken stellt nach wie vor eine Spitzenleistung dar. Bei den Neuentwicklungen ist auch hier die italienische Firma Olivetti zu nennen, die, aufgebaut auf ihren Saldiermaschinenmodellen, einen Buchungsautomaten „Audit 302" entwickelt hat. Diese Maschine ist mit einem Schreibwerk ausgerüstet. Bei diesem Schreibwerk sind vier Typenräder nebeneinander auf einem horizontal beweglichen Schlitten angeordnet. Jedes Typenrad hat 12 Buchstaben bzw. Zeichen. Die Schreibgeschwindig-

[2] Schneeberg, L.: Büromaschinen auf der Leipziger Frühjahrsmesse 1957. NTB Neue Technik im Büro, 1. Jg. (1957) H. 1, S. 9 bis 18. Morgenstern, W.: Neuheiten auf der Leipziger Frühjahrsmesse 1957. NTB Neue Technik im Büro, 1. Jg. (1957) H. 2, S. 31 bis 38.

keit wird mit 450 Anschlägen/min angegeben. Auch ein Modell ohne Schreibwerk, bezeichnet mit „Audit 202", wurde entwickelt.

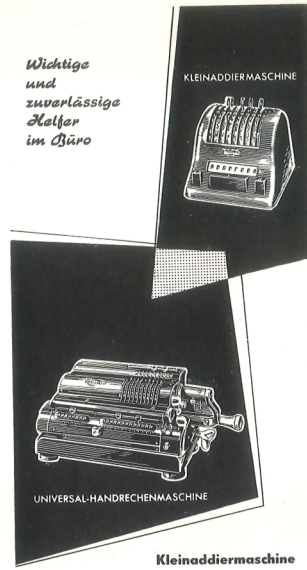
Ihre Klasse 6000 hat die Kölner Firma Exacta jetzt mit 20 Zählwerken ausgerüstet und benutzt dazu eine Register-Wahl-Tastatur. Sie ist durch ein Sonderkabel mit der eigentlichen Buchungsmaschine verbunden. Die Zählwerke werden bei der Bedienung elektro-mechanisch angerufen. Der automatische Karteneinzug, bei dem eine Deformation der Karten ohne Einfluß auf die Sicherheit der Funktion ist, wird nunmehr durch die Motortaste ausgelöst. Der Buchungsautomat kann auch mit einem Schreibwerk ausgerüstet werden (Bild 3), das als elektrische Segment-Schreibmaschine ausgestattet und rechts vom Druckwerk angebracht ist. Es kann dabei nur eine Art von Buchstaben (groß oder klein) Verwendung finden. Neben diesem Großmodell entwickelte Exacta unter der Typenklasse 3000 eine Fakturiermaschine auf Schreibmaschinenbasis.

Die Burroughs-Werke (USA) bauen neben einer Reihe von Rechenmaschinentypen auch leistungsfähige Buchungsautomaten. Die Burroughs-Sensimatic wird dabei durch einen Asynchronmotor angetrieben, der beim ersten Maschinengang einschaltet und sich 6 Sekunden nach dem letzten Arbeitsgang selbständig abschaltet. Der Wagenantrieb ist dabei nur nach einer Seite zwanglaufig, während nach der anderen Seite eine Feder die Bewegung hervorruft. Die Funktionshebel befinden sich während des Wagenlaufes außerhalb des Wirkungsbereiches der gesetzten Reiter und werden zu Beginn jedes Maschinenganges an die Reiter angedrückt.

Als Neuheit hat die Maschine ein Schreibwerk, das sich links neben dem Druckwerk der Buchungsmaschine befindet. Dieses Schreibwerk ähnelt dem Stellstückwagen einer 10-Tasten-Addiermaschine und verfügt über 2 Typenblöcke mit je 42 Typen. Der Typenschlitten führt gleichzeitig eine horizontale und eine vertikale Bewegung aus, so daß die angerufenen Typen auf dem kürzesten Wege in die Druckstellung gebracht werden können. Diese Konstruktion läßt eine auffallend hohe Schreibgeschwindigkeit zu und ermöglicht außerdem einen geräuscharmen Lauf. Der Druck erfolgt über einen Elektromagneten. Die seitliche Anordnung des Schreibwerkes gestattet es allerdings nicht, den Text über die gesamte Wagenbreite zu schreiben.

Bild 3
Buchungsautomat Exacta 6000 mit elektrischer Schreibmaschine

Wichtige und zuverlässige Helfer im Büro



Kleinaddiermaschine
für Addition, Subtraktion und Subtraktion unter Null
Abmessungen 15×17×13 cm

Universal-Handrechenmaschine
für alle vier Rechenarten mit absoluter Einhandbedienung mit und ohne Rückübertragung
Abmessungen 35×17×15 cm

TRIUMPHATOR

VEB TRIUMPHATOR-WERK
MÖLKAU BEI LEIPZIG · STALINSTR. 7

Bild 4. Siemag-Multi-Quick

3. Fakturiermaschinen

Bis vor kurzer Zeit stellte der VEB Rheinmetall, Sömmerda, als einziger Betrieb Fakturiermaschinen her. In den letzten Jahren sind neue Konstruktionen in Europa auf den Markt gekommen. Dazu gehören u. a. die „Friden"-Computyper, die Burroughs-Fakturiermaschine und die Exacta 3000. Neben diesen Maschinen ist auch eine Reihe von Maschinenkombinationen entstanden, die geeignet sind, Fakturierarbeiten durchzuführen. Ein bekanntes Beispiel ist die Siemag-Kombination „Multi-Quick", bei der eine Siemag-Schreibmaschine mit einer Badenia-Staffelwalzen-Maschine elektrisch gekuppelt ist (Bild 4). Von Torpedo wurde der „Automat T M 22", eine Kombination zwischen der Torpedo-Schreib-Buchungsmaschine mit Aufsteckwerken und einer Marchand-Rechenmaschine, wobei zwischen beiden Maschinen nur eine elektrische Verbindung besteht, entwickelt. Die Maschine multipliziert über die Rechenmaschine und hat eine verhältnismäßig große Speicherkapazität durch die Aufsteckzählwerke. Der Arbeitsablauf wird durch eine auswechselbare Schiene im Buchungsautomaten programmgesteuert, wobei auch, unabhängig von der automatischen Steuerung, durch einfachen Tastendruck an beliebiger Stelle eine Multiplikation durchgeführt werden kann. Führend ist aber nach wie vor die Fakturiermaschine des VEB Rheinmetall, Sömmerda.

4. Lochbandtechnik

Um beim Einbringen von Werten in Addier-, Buchungs- und Fakturiermaschinen ohne Zeitverlust und zusätzliche Arbeit eine Speicherung dieser Vorgänge zu erzielen, wurden von mehreren Betrieben in den letzten Jahren Geräte entwickelt, die — teilweise in die Maschine eingebaut oder als Sonderaggregat — einen Lochstreifen erzeugen. Dieser Lochstreifen dient in der Weiterverarbeitung dazu, mittels streifengesteuerter Kartenlochmaschinen die Lochkarten herzustellen oder — sofern es sich um ein Lochband im Fünferkanal-System handelt — auch die fernschriftliche Weitergabe der gelochten Angaben zu ermöglichen. Meist wurde bei der Lochstreifentechnik entweder das Fünferkanal- oder das Achterkanal-System gewählt. Das Achterkanal-System hat dabei den Vorteil, daß es mit $2^8 - 1 = 255$ Kombinationen arbeiten kann. Man ist dabei in der Lage, ein umfangreiches Kontrollsystem zur Vermeidung von Fehlleitungen vorzunehmen. Ferner entfällt dabei die Umschaltung von Ziffern auf Buchstaben und umgekehrt.

Neuerdings werden neben Lochstreifen auch Lochbänder bei einigen Erzeugnissen verwendet. Das Lochband hat eine Breite von 72 mm und die Darstellung der Aufzeichnungen entspricht dem bei der Lochkarte angewandten System. Das Band faßt in seiner Breite 20 Lochkanäle. Diese Addier-Lochbandstanzer werden zusammen mit Buchungsmaschinen verwendet, wie sie Exacta in Verbindung mit Bull bringt (Bild 5). Eine weitere Anwendung dieses Lochbandes finden wir bei Registrier-Buchungs-Automaten, wie z. B. bei Anker. Bei der „Friden-Computyper"-Maschine, Modell C, wird das Lochband in besonders geschickter Weise ausgenutzt. Es ist

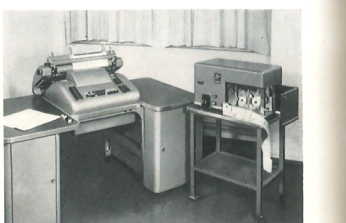


Bild 5. Buchungsautomat Exacta 6000 mit angeschlossenem Bull-Lochband-Stanzer (20er Kanal)

mittels einer Einrichtung möglich, automatisch vorgelochte Angaben automatisch abzulesen, automatisch zu schreiben, zu rechnen und gleichzeitig Lochstreifen zu erzeugen. Heute sind es bereits viele Büromaschinenbetriebe, die ihre Fabrikate mit der Lochstreifentechnik ausstatten. Neben den Maschinen der Deutschen Demokratischen Republik, Rheinmetall, Mercedes und Astra seien die der Deutschen Bundesrepublik und USA, Siemag, Adler, Triumph, Torpedo, Kienzle, Anker, Marchand, Monroe und Burroughs genannt.

5. Lochkarten- und elektronische Maschinen

Die Firmen Bull, Frankreich, IBM und Remington Rand, USA, haben ein Fertigungsprogramm, das von einfachen mechanischen Geräten bis zu elektronischen Rechenanlagen reicht.

So ist z. B. die Steuerung des Herstellungsprogrammes und des Vertriebes eines Markenartikelunternehmens, das eine größere Anzahl verschiedener Artikel produziert und über eine Reihe von Verkaufslägern vertreibt, mit einer „Bull"-Anlage möglich. Entscheidend dabei ist, daß ständig eine Übersicht über die Verkaufsläger und damit über den Absatz gegeben ist, eine entsprechende Warensteuerung erfolgt und entsprechende Schlüsse für die Produktion gezogen werden können.

Die Sortiermaschine ist mit einem elektronischen Saldiergerät gekuppelt, um bei der Sortierung gleichzeitig eine erste Rechnungskontrolle durchführen zu können. Sie hat eine Leistung von 42000 Karten/Std. und bildet mit dem elektronischen Saldiergerät eine Kombination, die mit ihrer Geschwindigkeit eine erhebliche Entlastung für die eigentliche Tabelliermaschine bringt.

Die Tabelliermaschine ist mit einem Relaisrechenschrank und einem Summenstanzer gekuppelt und bringt die erste Auswertung für die Lagerabrechnung und die Umsatzkontrolle, die für jeden Artikel eines bestimmten Lagers in Prozenten des jeweiligen Soll-Umsatzes ausgedrückt ist. Auf Grund der anfallenden Lagerabrechnung kann sofort der Warennachschub zentral gesteuert werden. Ein interessantes Moment ist, daß ausgehend von den Bestandskarten über die Sortiermaschine mit elektronischem Saldiergerät nicht nur die Warenbereitstellung, sondern auch der notwendige Transport- und Verladeraum nach Gewicht und Volumen gesteuert werden kann. Die bereits angeführten Maschinen und Kombinationen können durch Doppler und Mischer, die in der Kopplung mit einem elektronischen Multiplizier- und Saldiergerät weitere Schlüsse auf die Verkaufs- und Produktionsplanung sowie den Umsatz ziehen lassen, ergänzt werden.

Mit einer „IBM"-Anlage können z. B. die Bearbeitung einer technologischen Planung und Lagerkontrolle und zum anderen mit ihren elektronischen Geräten eine Bestandsüberwachung vorgenommen werden. Ausgehend vom Fertigungsplanentwurf werden über die Schreibmaschine mit Kartenlocher die Lochkarten für ein Teil mit Menge, Material und Arbeitsgänge hergestellt. Verwendet wird dient ein Plattenspeicher, der 5000000 Einheiten aufnehmen kann (Bild 7). Die Tabelliermaschinen einschließlich der Maschine mit elektronischem Rechengerät sind Volltextmaschinen, wobei der Volltext bis zu 60 Stellen in jeder beliebigen Stelle des Schreibwerkes eingesetzt werden kann.

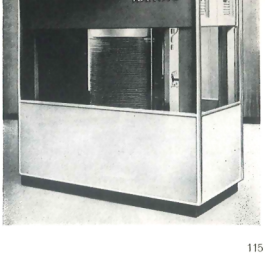
Bei Remington-Rand sind auf Grund der 90stelligen Karte mit Rundlochung die mechanischen Geräte auf einer anderen Grundlage aufgebaut. So arbeitet z. B. der Sichtlocher als Blocklocher und die Abfühlung erfolgt ebenfalls im Block. Eine Neuentwicklung ist das Modell einer flexiblen Leitkammer für die Tabelliermaschine. Die Kontrollmaschine arbeitet mit Fotozellen, d. h. bei der Kontrolle müssen eingetasteter Wert und lichttechnisch abgefühlter Wert übereinstimmen, wenn die Karte nicht automatisch als falsch gelocht abgelegt werden soll. Eine weitere Kontrollmöglichkeit ist die Oval-Lochung. Hier wird im Sichtlocher die Karte zum Lochstempel versetzt, so daß durch die Kontrollochung ein ovales Loch entsteht. Zur automatischen Kontrolle der ovalen Löcher — bei Fehllochung bleibt das runde Loch — dient der Oval-Kontrollautomat, der eine Leistung von 1200 Karten/Std. hat und bei Karten mit Lochfehlern farbige Signalkarten einschiebt. Neben der Lochstreifentechnik

Bild 6. Magnetrommel-Rechenanlage IBM 650 mit Band-Einheiten. Von links nach rechts: Trommeleinheit, Netzeinheit, Kontrolleinheit, Kernspeicher, 4 Band-Einheiten für alten und neuen Bestand, Arbeitsplan und ähnliches. Davor stehend: links Lochkarten-Einheit, rechts Schnelldrucker

Bild 7 (unten). Magnet-Plattenspeicher IBM 350 Bestehend aus 50 übereinander angeordneten Metallplatten, die mit 1200 Umdrehungen pro Minute rotieren. Platten auf beiden Seiten magnetisierbar. Auf jeder Platte werden die Daten in 100 konzentrischen Spuren gespeichert, jede Spur kann 10 je 100stellige Sätze (1 Satz — 100 Speicherstellen) aufnehmen, je 5 Sätze auf der oberen Seite und 5 Sätze auf der unteren Seite. Dadurch Speichervermögen 100000 Stellen je Platte und Gesamtkapazität 5 Millionen numerische oder alphabetische Zeichen

dafür ein Schreiblocher, so daß der jeweilige Inhalt der Karte auf dem oberen Rand gleichzeitig gedruckt wird. Konstante Werte werden durch eine Programmsteuerung jeweils automatisch in die Karte übernommen. Für die Sortierung der Karte wird eine elektronische Sortiermaschine mit einer Leistung von 60000 Karten/Std. und 5stelligen Fachzählern benutzt. Die Auswertung der Karte erfolgt über eine Tabelliermaschine mit einer maximalen Kapazität von 120 Rechenstellen und einer Stundenleistung von 6000 bzw. 9000 Karten.

Mit den elektronischen Geräten von „IBM" kann die elektronische Bestandsüberwachung und Auftragsdisposition vorgenommen werden. Alter Bestand, neuer Bestand und Arbeitsplan werden auf drei verschiedenen Magnetbändern aufgezeichnet und automatisch vom Auswertgerät angefordert. Die Eingabe der Werte erfolgt mittels Lochkarten und die Ergebnisse werden ebenfalls wieder über die Lochkarte abgegeben (Bild 6). Das elektronische Rechengerät beinhaltet in seiner Kapazität 138000 logische Entscheidungen/Std. Als Speichereinheit



besitzt Remington-Rand ein Gerät, das es ermöglicht, mittels einer Schreibmaschine die Zeichen direkt auf ein Magnetband zu übertragen. Der Unityper II ist eine erweiterte Remington-Elektric-Schreibmaschine mit elektronischer Zusatzeinrichtung zur Umwandlung der Typenanschläge in magnetische Impulse. Diese Magnetbänder werden der Univac-Rechenanlage zugeführt.

Als weitere Ergänzung wurde die elektronische Sortiermaschine mit 48000 Kartendurchläufen/Std. (Bild 8), Misch-Duplizierer und Misch-Duplizier-Automat entwickelt.

Die Beschriftung der Karten wird in einem besonderen Gerät, dem Lochkartenbeschrifter, durchgeführt, wobei

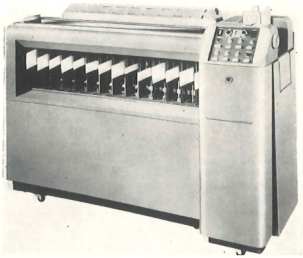


Bild 8. Elektronische Sortiermaschine Remington-Rand, 48000 Karten pro Stunde

die Druckzeile auf der Karte gewählt oder auch auf eine oder mehrere nachfolgende, ungelochte Karten geschrieben werden kann.

6. Registrierkassen

Die Registrierkassenfabriken sind im allgemeinen zur Produktion von Buchungsmaschinen und -automaten übergegangen, die dem einfachen Registrierkassen-Grundprinzip kaum noch ähneln. Der automatische Saldenvortrag spielt bei den neuen Maschinen eine ausschlaggebende Rolle. Bei den Neuentwicklungen wurden die Aufrechnungskassen für Selbstbedienungsläden berücksichtigt. Es sind dies Kassen mit mehreren Zählwerken, die die Verkaufsvorgänge analysieren. Subtraktion ist fast überall vorhanden. Auch setzt sich die Entwicklung kleinerer Kassen fort. So beschreitet man Wege, wie sie auch der VEB Secura, Berlin, indem er die Kleinstkasse Modell 0516021 und die Aufrechnungskasse A 58101 S entwickelte, geht. Im einzelnen ist folgendes zu bemerken:

Eine Weiterentwicklung der Klasse 2000 der Fa. National, Registrierkassen, ist die Posttronic. Sie ist mit elektronischem Saldenvortrag und elektronischen Rechenwerken versehen. Die elektronischen Einheiten befinden sich im Fuß der Maschine. Die Kontokarte für den elektronischen Saldenvortrag hat auf der Rückseite 5 Magnetit-Spuren, die jeweils in 2 Bahnen besprochen werden können. Der Einzug der Karte wird durch zwei Löcher genau fixiert. Die Karte wird zunächst bis zum Ende eingezogen und auf dem Rückweg auf die entsprechende Zeile gebracht. Die Maschine ist mit einem Kontenvergleicher ausgerüstet. In einer Zusatztastatur werden die drei Endziffern des Kontos vom Beleg aus eingetastet und nur bei Übereinstimmung mit der Kontonummer der Karte findet eine Verarbeitung der Zahlen statt. Bei Nichtübereinstimmung wird die Karte wieder ausgeworfen. Nach dem Arbeitsgang wird die Karte zunächst wieder völlig eingezogen und beim Auswerfen der neue Saldo aufgesprochen. Der magnetisch aufgesprochene Saldo ist vorzeichenbehaftet. Das Journal entsteht an einer zweiten Druckstelle, wie es bei den Kassen-Buchungsmaschinen üblich ist. Ein Kontoauszug kann bei diesem Modell nicht gedruckt werden.

Die schwedische Firma „Sweda" bringt als Neukonstruktion die Selbstbedienungskasse, Höchstkapazität 9 Stellen in der Tastatur. Die Tastenkappen sind mit auswechselbarer Tastenbeschriftung versehen. Der Quittungszettel ist waagerecht eingelegt (horizontaler Quittungstisch). Bei dem „Anker-Buchungsautomat BN 6000" erfolgt der Zettel- und Kartendruck wie bei fast allen Ankerkassen in Schrägstellung von etwa 40°.

Eine Zehntastenbuchungsmaschine, entworfen für Banken und Sparkassen, stellt einen völlig neuen Typ von Buchungsautomaten dar, der stark von einer Registrierkasse abweicht. Die Maschine hat 10 Tasten für die Beträge, 10 Symbol- und mehrere Funktionstasten. Alle Beträge werden auf der Karte geschrieben (gedruckt) und gelocht, der alte Saldo kann automatisch abgefühlt und vorgetragen werden. Die Karte wird automatisch auf die gewünschte Zeile gebracht.

Die Fiat-Werke fallen insbesondere durch die geringen Abmessungen der kleinen Hebel-Kellnerkassen und ähnlicher Modelle auf.

7. Stenographiermaschinen

Es werden zahlreiche Stenographiermaschinen angeboten, die als Speicheraggregate Platten, Bänder oder Walzen benutzen. Zum Teil sind die großen Büromaschinenwerke dazu übergegangen, Stenographiermaschinen in ihr eigenes Fertigungsprogramm aufzunehmen.

*

Die vorstehenden Ausführungen zeigen, in welch großem Umfang die vielen Büromaschinenwerke der Deutschen Demokratischen Republik, Westdeutschlands und des Auslandes bemüht sind, einerseits den Wünschen der Kunden weitestgehend Rechnung zu tragen und andererseits durch fortschrittliche Neuentwicklungen den Weg zur Vereinfachung der Büro- und Verwaltungsarbeit zu ebnen.

NTB 63

Neue Wege zur Mechanisierung des Rechnungswesens

Von Organisationsleiter A. WOLF, Zella-Mehlis

Die Leipziger Frühjahrsmesse bot wiederum Gelegenheit zu eingehenden Diskussionen mit Fachleuten des Rechnungswesens sowohl aus der Deutschen Demokratischen Republik als auch aus den Volksdemokratien und dem kapitalistischen Ausland, woraus sich für die Büromaschinenbetriebe manche wertvolle Anregung ergab. Die Entwicklung der Praxis des Rechnungswesens ist ja auch gleichzeitig ein Motor für die Entwicklung der Büromaschinentechnik, denn die stetig wachsenden Aufgaben des Rechnungswesens zwingen dazu, neue Wege zur Bewältigung der Arbeit zu suchen. Vielfach aber bestehen noch Unklarheiten über die heute bereits vorhandenen Möglichkeiten der Ausnutzung technischer Geräte wie Buchungsmaschinen und Rechenmaschinen, die sich dann in überspitzten Forderungen an die Entwicklung neuer Geräte äußern. Es ist z. B. ein Unding, von einem Betrieb, der Buchungsmaschinen herstellt, zu verlangen, daß er für eine bestimmte Arbeit eine Maschine in kürzester Zeit entwickeln soll, die die Eigenschaften aller Büromaschinen, von der Kleinschreibmaschine über die multiplizierende Fakturiermaschine, Vielzählwerksbuchungsmaschine und Vierspezies-Rechenmaschine in sich vereinigt, dabei aber nicht größer und schwerer sein soll als eine normale Kleinschreibmaschine, damit sie überallhin mitgenommen und an jede Stromart angeschlossen werden kann. Demgegenüber gibt es aber auch noch Betriebe, die über moderne Buchungsautomaten verfügen, sie jedoch nach den Gesichtspunkten benutzen, die sie von der Handdurchschreibebuchführung her übernommen haben, so daß sich hieraus zwangsläufig eine ganz unrationelle Arbeitsweise ergibt. In einer den technischen Gegebenheiten, besonders der Buchungsmaschine, entsprechenden Anwendung dieser Geräte liegen also noch große Reserven, deren Ausnutzung viele Tausende von Arbeitsstunden ersparen würde.

Auch in bezug auf die Lochkartentechnik herrschen bei unseren Kollegen, die im Rechnungswesen tätig sind, noch vielfach unklare Vorstellungen, zumal in verschiedenen Veröffentlichungen in der Fach- und Tagespresse in letzter Zeit Forderungen auf verbreiterte Anwendung der Lochkartentechnik erhoben wurden, die aus produktionsmäßigen Gründen gar nicht erfüllt werden können. Lochkartenanlagen sind Großobjekte, deren Anschaffung wohl nur für den Großbetrieb oder zentrale Verwaltungen und Rechenstationen möglich ist, die dann allerdings auch bei entsprechender Organisation in der Lage sein werden, gewisse Abrechnungsarbeiten für andere Betriebe in Lohnarbeit mit zu übernehmen.

Eine Neuausstattung unserer Betriebe mit Lochkartenanlagen im größeren Umfang ist zur Zeit schwer möglich. Wohl aber können noch Wege zur besseren Ausnutzung der vorhandenen Anlagen gefunden werden. Auch hat sich durch die Entwicklung des betrieblichen Rechnungswesens ergeben, daß diese Anlagen zum großen Teil überlastet sind und demzufolge nach Möglichkeiten gesucht werden muß, um bestimmte Teile der Abrechnung von der Lochkartenanlage wegzunehmen, um sie mit anderen Hilfsmitteln zu bearbeiten. Aus diesen Erwägungen heraus wurde von den Mercedes Büromaschinen-Werken eine Kopplung zwischen Buchungsmaschine und Kartenlocher entwickelt, die auf der Leipziger Frühjahrsmesse 1957 erstmalig gezeigt wurde und großes Interesse fand. Mit dem in Leipzig gezeigten Arbeitsgang einer Materialrechnung auf einer Mercedes Modell SR 42 gekoppelt mit einem IBM-Motorlocher, sollte ein Weg gezeigt und zur Diskussion gestellt werden, der in seinen Möglichkeiten z. Z. noch nicht ganz übersehen werden kann. Bei diesem Arbeitsgang nimmt die Buchungsmaschine die Buchung und fortlaufende Saldierung der Artikelkarten nach Menge und Wert sowie die Speicherung der Einzelentnahmen zum Gesamtverbrauch pro Kostenart vor, und durch gleichzeitiges Mitschreiben und Lochen der Schlüsselzahlen für die Lochkarte werden die Angaben für Kontingentabrechnung, Betriebsabrechnung (BAB I + II), Nachkalkulation und Materialdisposition gelocht zwecks späterer Auswertung über Sortier- und Tabelliermaschine. Während also jede Buchung nur einmal geschrieben wird, erfolgt eine Auswertung nach 6 verschiedenen Gesichtspunkten, nämlich

1. Kontingentabrechnung = Planpos.-Nr., Waren-Nr., Menge
2. Betriebsabrechnung (BAB I + II) = Kostenart, Kostenträger, Abteilung, Wert
3. Nachkalkulation = Kostenträger, Auftrag, Abteilung, Wert
4. Materialdisposition = Artikel-Nr., Auftrag, Menge
5. Finanzbuchhaltung = Kostenart, Wert (Abstimmung mit Buchungsmaschine)
6. Materialbuchhaltung = Artikel-Nr., Menge, Wert, Saldierung direkt aus der Buchungsmaschine.

Die Buchung erfolgt also in Klarschrift, und der Journalbogen ist die erste Tabelle, die vorweg genommen ist. Bei dieser Arbeitsweise entfällt eine nochmalige Prüflochung der einzelnen Belege, da die Kopplung zwangsläufig ist und die Lochung genau so erfolgen muß, wie es die Buchungsmaschine in Klarschrift ausweist. Zur Kontrolle erfolgt lediglich eine Zusammenrechnung einer Wertspalte der einzelnen Lochkarten in der Tabelliermaschine, die mit der Gesamtsumme aus dem Zählwerk der Buchungsmaschine übereinstimmen muß. Damit ist auch der Nachweis der Vollständigkeit der zur Auswertung gelangenden Lochkarten gegeben. Die Organisation ist so gedacht, daß die für die tägliche Abschlußfertigkeit des Rechnungswesens erforderlichen Angaben — in diesem Falle der Materialverbrauch nach Kostenarten — aus der Buchungsmaschine kommen, während die zu späteren Zeitpunkten benötigten statistischen Aufgliederungen der Lochkarte vorbehalten bleiben. Die Vorteile der Buchungsmaschine und der Lochkartenanlage werden damit vereinigt. Der Buchungskreis wird nicht zerrissen, sondern die Buchungsmaschine gliedert sich organisch in die Lochkartenorganisation ein. Ausschlaggebend ist das Verhältnis zwischen der Kapazität der Buchungsmaschine und derjenigen des Kartenlochers. Hierbei kommt es natürlich darauf an, welches System von Kartenlochern mit der Maschine gekoppelt wird, denn an sich ist die Kopplung mit jedem der bekannten Systeme möglich, und zwar sowohl Schritt- als auch Blocklocher.

Für den Aritma-Locher werden z. B. 20000 Lochungen pro Stunde angegeben, während die Leistungsfähigkeit der Mercedes-Buchungsmaschine nicht so hoch ist, wenigstens in bezug auf die Bedienung der Rechentasten. So muß mit einer um ca. 20 bis 25% niedrigeren Leistung der Buchungsmaschine gerechnet werden, was allerdings bei weitem durch den Wegfall der Prüflochung und die Vorwegnahme bestimmter Arbeiten durch die Buchungsmaschine ausgeglichen wird. Es ist allerdings auch nicht beabsichtigt, etwas das gesamte Zahlenwerk über die Buchungsmaschine dem Kartenlocher zuzuführen, sondern die Kopplung ist eben für diejenigen Arbeiten gedacht, die einer sofortigen Auswertung bedürfen, denn mit der letzten Buchung, die auf der Buchungsmaschine durchgeführt wird, zeigen ja die Zählwerke bereits das Ergebnis, während beim Lochen der Belege auf dem Kartenlocher nach der letzten Lochung erst die Arbeit des Sortierens nach den verschiedenen Gesichtspunkten beginnt und dann erst die Auswertung in der Tabelliermaschine erfolgen kann. Wenn auch die Sortiermaschinen mit großen Geschwindigkeiten, im Durchschnitt etwa 6000 Sortierungen pro Stunde, arbeiten, dann ist dabei jedoch zu bedenken, daß bei vielfältigen Auflegerungen sich die Kartendurchläufe ja oft wiederholen müssen und also auch die dafür erforderliche Zeit eine große Rolle spielt.

Die Kopplung der Buchungsmaschine mit dem Kartenlocher kann durch Betätigung eines Schalters getrennt werden, so daß sowohl die Buchungsmaschine als auch der Kartenlocher wieder völlig unabhängig voneinander für andere Arbeiten benutzt werden können.

Es ist noch zu bemerken, daß die Kopplung nur an neu zu liefernden Buchungsmaschinen angebracht werden kann. Sollte ein Betrieb mit seinen z. Z. vorhandenen Buchungsmaschinen eine Kopplung vornehmen wollen, wird der Weg der Umsetzung der bisherigen Buchungsmaschine gegen Austausch der Investmittel mit einem Betrieb, der sich auf maschinelles Buchen umstellen will, empfohlen.

Eine weitere Neuerung, die auf der Frühjahrsmesse von Mercedes gezeigt wurde, ist die Buchungsmaschine mit Streifenlocher. Gleichzeitig mit der Buchung erfolgt eine Lochung der einzelnen Zahlen oder Buchstaben nach dem internationalen 5-Kanal-System. Dabei muß jeweils bei Beginn der Lochung entweder die Taste „Zi" für Ziffern und Zeichen oder „Bu" für Buchstaben gedrückt werden, damit dem Umwandler das Symbol für die Umwandlung der Lochkombinationen in Klarschrift im richtigen Schriftcharakter gegeben wird, da bei den im 5-Kanal-System möglichen 31 Kombinationen der größte Teil der Kombinationen eine Doppelbedeutung sowohl als Ziffer wie auch als Buchstabe hat. Es braucht dabei nicht der gesamte Buchungsstoff gelocht zu werden, sondern mittels einer auswechselbaren Steuerschiene kann gewählt werden, welche Spalten zu lochen sind und welche nur in der Buchungsmaschine Bedeutung haben. Daraus ergeben sich zahlreiche organisatorische Kombinationsmöglichkeiten. Der Streifenlocher arbeitet nach dem mechanischen Prinzip mit absoluter Zwangsläufigkeit, so daß auch hier Fehler der Maschine nicht auftreten können. Allerdings steht uns in der Deutschen Demokratischen Republik noch kein Umwandler zur Verfügung, der aber benötigt wird, um vom Lochstreifen aus Lochkarten zu erzeugen. Der Betrieb Aritma in Prag hat einen derartigen Umsetzer inzwischen konstruiert, und es wäre äußerst wichtig für unsere Betriebe, die Büromaschinen mit Lochstreifen herstellen, einen intensiven Erfahrungsaustausch mit Aritma durchzuführen, auch wenn eigene Entwicklungen für derartige Geräte bei uns in Gang sein sollten. Das Lochband ist in Westdeutschland seit etwa 2 Jahren stark in Erscheinung getreten, und eine ganze Anzahl der dort produzierten Buchungs- und Schreibmaschinen verfügt über Streifenlocher. Allerdings ist auch in der Bundesrepublik die Anwendungsmöglichkeit in Verbindung mit der Lochkartentechnik noch begrenzt durch die geringe Anzahl der vorhandenen streifengesteuerten Locher und lange Lieferzeiten für derartige Spezialgeräte. Jedoch wird in absehbarer Zeit die Lochbandtechnik im Rechnungswesen gewaltig an Bedeutung zunehmen, denn nur mit dem Lochstreifen lassen sich die hohen Arbeitsgeschwindigkeiten der neuen, insbesondere der auf elektronischer Basis arbeitenden Geräte rationell ausnutzen. Die organisatorische Anwendung geschieht etwa in der gleichen Weise wie bereits vorher bei der Kopplung der Buchungsmaschine mit dem Kartenlocher beschrieben, d. h. auch hierbei soll man die Arbeitsteilung so vornehmen, daß sofort benötigte Angaben durch die Buchungsmaschine gebracht werden und die weitere Aufgliederung mittels Lochstreifen der Lochkartenanlage übertragen wird. Insbesondere eignet sich der Lochstreifen für Filialbetriebe, die nach dem Originalbeleg buchen und das Zahlenmaterial dann an eine zentrale Lochkartenanlage weitergeben müssen. Die Belege können dann in der Filiale bleiben,und nur das Lochband, das auf eine Trommel aufgespult ist, wird per Post oder Kurier zur Zentrale geschickt zur Übertragung auf den Kartenlocher. Wenn der Lochstreifen zur Übermittlung von Zahlenmaterial von einer Außenstelle zur Zentrale über Fernschreiber verwandt werden soll, dann kommen dafür höchstens bestimmte zusammengeraffte Abschlußzahlen in Frage, da eine Durchgabe von umfangreicherem Buchungsstoff bald eine Überlastung des Fernschreib-

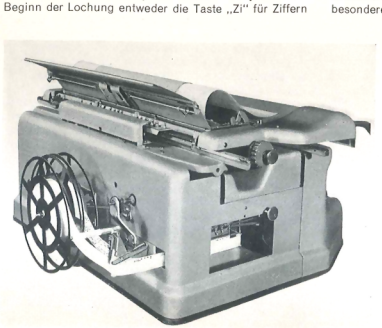


Bild 1. Mercedes SR 54 mit Streifenlocher (Verkleidung der Bandtrommeln abgenommen)

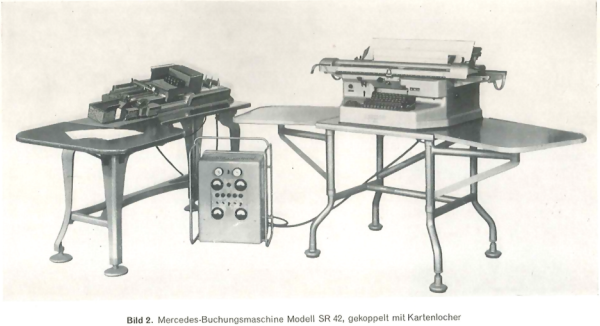


Bild 2. Mercedes-Buchungsmaschine Modell SR 42, gekoppelt mit Kartenlocher

netzes hervorrufen würde, und die infolge von Stromschwankungen, Leitungsstörungen doch noch öfters auftretenden Verstümmelungen in der Durchgabe würden zu unvorstellbaren Komplikationen bei der Auswertung der ankommenden Lochstreifen führen.

Bei Überprüfung der Möglichkeit der Anwendung von Buchungsmaschinen oder Lochkartenanlage bzw. einer Verbindung beider Systeme muß man immer in Erwägung ziehen, welche Mengen an Buchungsstoff zu bewältigen sind. Die Lochkartenanlage kann erst dann rentabel arbeiten, wenn eine genügende Anzahl von Lochkarten beisammen sind, denn es lohnt nicht, Sortierungen von kleinen Mengen vorzunehmen, dafür ist die Buchungsmaschine durchaus ausreichend. Dagegen kann die Buchungsmaschine wiederum nur eine bestimmte Anzahl Buchungen im Monat bewältigen, die sich allerdings nach der Art und dem Umfang der einzelnen Buchung richtet. Man wird mit einer Durchschnittsleistung von 15 bis 20000 Buchungen pro Monat für die Mercedes-Buchungsmaschinen rechnen können, Voraussetzung ist natürlich eine zweckentsprechende Arbeitsvorbereitung und Beleggestaltung, und es ist auch empfehlenswert, in Wechselschichten zu arbeiten, d. h. eine Bucherin arbeitet am Tag 4 Stunden intensiv an der Buchungsmaschine und wird dann abgelöst, um Vorbereitungs- und Ergänzungsarbeiten auszuführen. Das gleiche Prinzip sollte man für alle weitgehend mechanisierten und schematisierten Arbeiten, die sich stark ermüdend auswirken, anwenden, zumal hierdurch die Gelegenheit zur Ausschöpfung etwa noch vorhandener Arbeitskräftereserven durch Halbtagsbeschäftigung gegeben ist.

Wenn die Buchungsmaschine mit Streifenlocher eingesetzt wird, dann könnte evtl. das gesamte Zahlenwerk über das Lochband dem Kartenlocher zugeführt werden, denn es wäre hierbei nur zu ermitteln, wie das Leistungsverhältnis Buchungsmaschine zum streifengesteuerten Kartenlocher ist, denn es dürfte der Fall sein, daß letzterer das Streifenmaterial mehrerer Buchungsmaschinen verarbeiten kann. Dagegen ist bei Kopplung des Kartenlochers direkt mit der Buchungsmaschine die Ausnutzung des Kartenlochers gleich der Leistungsfähigkeit der Buchungsmaschine. Werden also für ein bestimmtes Arbeitsgebiet mehrere Buchungsmaschinen benötigt, dann gehört auch zu jeder Buchungsmaschine ein Kartenlocher, sofern die Buchungsmaschinen für diesen betreffenden Arbeitsgang voll ausgelastet sind.

Mit den Neuentwicklungen, die Mercedes zur Frühjahrsmesse zeigte, wurde jedenfalls ein völlig neues Anwendungsgebiet für die Buchungsmaschine im Großbetrieb eröffnet, und es ist z. Z. noch nicht recht zu überblicken, welchen Umfang dieses Gebiet einnimmt. Die Mechanisierung des Rechnungswesens ist heute jedenfalls nicht nur eine Frage der Einsparung von Arbeitsstunden und Arbeitskraft, sondern vor allen Dingen soll dadurch das Rechnungswesen an Aussagekraft und Aktualität gewinnen, denn nur wenn der Werteſluß der Produktion jederzeit genau überwacht und in Zahlen dargestellt werden kann, hat die Leitung des Betriebes die Möglichkeit, operativ einzugreifen. Dazu ist erste Voraussetzung, daß das Zahlenwerk wirklich zeitnahe ist und nicht immer erst eine bestimmte Zeit nach dem Abschlußtermin zur Verfügung steht. Aber es ist auch unbedingt wichtig, daß Zeit und Gelegenheit zur operativen Auswertung der Zahlen vorhanden ist und nicht ein Termin den anderen jagt, lediglich für Meldungen an übergeordnete Organe. Im Produktionsbetrieb selbst entstehen die Werte, und daher muß auch das Schwergewicht der Lenkung im Betrieb liegen. Unser Rechnungswesen soll daher in erster Linie der Erarbeitung der für die Lenkung des Betriebes wichtigen Zahlen dienen, und die Berichterstattung sollte dann erst in zweiter Linie folgen. Die Mechanisierung des Rechnungswesens ist also keine Angelegenheit, die vom Revisor oder einer zentralen Verwaltungsstelle aus bestimmt wird, sondern ist eine Forderung, die alle an der Produktion direkt beteiligten Werktätigen stellen, damit durch exakte und schnelle zahlenmäßige Darstellung des Arbeitsprozesses auch das Ergebnis dieser Arbeit ermittelt wird, um Fehler rechtzeitig zu erkennen und auch den Erfolg von Verbesserungen zu sehen. Produktion und Abrechnung bilden eine Einheit, und die Methoden und Mittel müssen auch bei aller Vereinheitlichung und Standardisierung dem Betrieb und seiner Eigenart angepaßt sein. Unsere Aufgabe ist es, den Betrieben immer neue und bessere Hilfsmittel zur Verfügung zu stellen, sie beim Einsatz zu beraten und aus den uns gestellten Aufgaben zu lernen und wiederum neue Wege zur noch besseren und schnelleren Lösung zu suchen.

NTB 42

bestimmen den Grad der Wirtschaftlichkeit, den ein Betrieb bei der Mechanisierung der Verwaltungsarbeit erreichen kann. In jedem Betrieb gilt es, schnell und sicher mit Zahlen umzugehen. Den Menschen zu entlasten und absolut zuverlässige Ergebnisse zu erhalten, ist die Forderung der Zeit, die der Technik den Weg zur Schaffung ausgereifter Rechenmaschinen gewiesen hat. Muß das

Bild 1
Triumphator-Kleinaddiermaschine

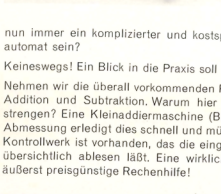


Bild 2
Zähl- und Lohnrechenwerk „Triumphator" Modell PRZ

nun immer ein komplizierter und kostspieliger Rechenautomat sein?

Keineswegs! Ein Blick in die Praxis soll uns belehren.

Nehmen wir die überall vorkommenden Rechenvorgänge Addition und Subtraktion. Warum hier das Gehirn anstrengen? Eine Kleinaddiermaschine (Bild 1) geringster Abmessung erledigt dies schnell und mühelos. Sogar ein Kontrollwerk ist vorhanden, das die eingestellten Zahlen übersichtlich ablesen läßt. Eine wirklich wertvolle und äußerst preisgünstige Rechenhilfe!

Der rhythmische Lauf einer Arbeitsmaschine läßt Stück um Stück irgendeiner Fertigung entstehen. Jede Einheit findet im Rechnungswesen ihren zahlenmäßigen Niederschlag. Hier herrschen Begriffe wie Lohn- oder Zeitfaktor, Mengenleistung oder Bruttolohn.

Bild 2 zeigt ein Zähl- und Lohnrechenwerk, das über ein entsprechendes Getriebe von der Arbeitsmaschine angetrieben wird und in Verbindung mit ihr die Leistungen an der Maschine laufend zählt und rechnet.

Wie praktisch, bequem und zuverlässig!

Und nun gibt es noch eine kleine Handrechenmaschine (Bild 3), die noch mehr leistet. Hier können — und das mit einer Hand — alle vier Rechenarten spielend leicht durchgeführt werden. Und das will etwas heißen, wenn

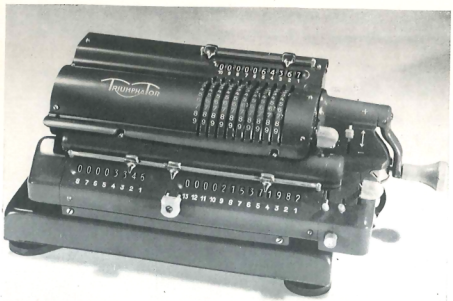


Bild 3
Triumphator-Rechenmaschine Modell CRN 1

es gilt, schnell mit den Arbeiten fertig zu werden. Durch die handliche Form und die Unabhängigkeit vom elektrischen Strom ist diese leicht transportable Handrechenmaschine überall schnell einsatzfähig.

Über 50 Jahre Erfahrungen im Bau von Rechenmaschinen sind es, die dem VEB TRIUMPHATOR-WERK in Mölkau bei Leipzig bei der Konstruktion dieser drei Modelle zur Verfügung standen.

Sollte da noch ein Wunsch offenbleiben? NTB 57

Als Teilnehmerin bei der Weltmeisterschaft im Maschineschreiben Mailand 1957

Reisebericht von LISELOTTE WILHELM, TH Dresden

Im Jahre 1955 fand erstmalig eine Weltmeisterschaft im Maschineschreiben in Monaco statt. Es wurden insgesamt drei Wettbewerbe ausgetragen, und zwar einmal ein 30-Minuten-Schnellschreiben, zum anderen ein Sicherheitsschreiben und schließlich ein 3 Minuten langes Geschwindigkeitsschreiben. Bei den ersten beiden Wettbewerben war jeweils ein vorgegebener Text in der Landessprache der Teilnehmerin zu schreiben, während im letzten Wettbewerb der Text selbst gewählt werden konnte.

Das Ergebnis dieser drei Wettbewerbe war ein großer Erfolg der deutschen Teilnehmerinnen und Teilnehmer und für die deutsche Schreibmaschinenindustrie, denn zwei von den drei Wettbewerben wurden von Deutschen gewonnen und von den insgesamt 20 zu vergebenden Titeln gingen 11 an Deutsche. Siegerin im 30-Minuten-Schnellschreiben war Frau Lore Alt, Stuttgart, auf „Adler", während Fräulein Hanne Fries, Stuttgart, auf „Torpedo" das Sicherheitsschreiben gewann.

Absolut Schnellste mit selbstgewähltem Kurztext wurde Frau Germaine Zaigle-Gabriel auf „Royal" mit 723 Anschlägen pro Minute. Eine Teilnahme von Schreiberinnen aus der Deutschen Demokratischen Republik war seinerzeit wegen der Kürze der Zeit nicht möglich.

Im Mai 1957 fand im Rahmen des Internationalen Kongresses für Stenographie und Maschineschreiben die 2. Weltmeisterschaft im Maschineschreiben in Mailand statt. Diesmal waren nur zwei Wettbewerbe ausgeschrieben, und zwar einmal ein 30-Minuten-Wettschreiben und zum anderen ein 10-Minuten-Sicherheitsschreiben, bei dem kein Fehler gemacht werden durfte.

Dank dem Entgegenkommen unserer ministeriellen Stellen war es möglich, diesmal eine kleine Delegation von 7 Schreiberinnen zu den Weltmeisterschaften zu entsenden. Die Ergebnisse sind aus den folgenden Ausführungen einer der Teilnehmerinnen zu entnehmen. Siegerin im ersten Wettbewerb wurde wiederum Frau Lore Alt, Stuttgart. Das Sicherheitsschreiben gewann Fräulein Piera Bollito, Italien, auf „Olivetti". Wir freuen uns, daß es unseren Schreiberinnen gelang, bis zu den vorderen Plätzen vorzudringen und damit unter Beweis zu stellen, daß unsere bekannten Schreibmaschinenmarken, wie Rheinmetall, Optima, Mercedes, mit zu den besten und zuverlässigsten Spitzenerzeugnissen der Welt gehören. Wenn man andererseits berücksichtigt, daß 27 Länder die Besten ihres Landes entsandt hatten, und daß unseren Schreiberinnen jede Erfahrung bei solchen Wettbewerben fehlt, kamen unsere Teilnehmerinnen mit sehr guten Ergebnissen wieder zurück.

Unser Glückwunsch und Dank für diese Leistung gilt sowohl unseren Teilnehmerinnen wie auch allen Mechanikern, Technikern und Ingenieuren, die solche Schreibmaschinen konstruieren und fabrizieren.

Prof. Dr.-Ing. Hildebrand

Als ich 1955 von den Weltmeisterschaften im Maschineschreiben in Monaco las, hatte ich mir nicht träumen lassen, daß es mir in diesem Jahr vergönnt sein würde, am Weltmeisterschaftsschreiben, das in der Zeit vom 4. bis 10. Mai 1957 in Mailand stattfand, teilnehmen zu dürfen.

Die Aufregung war groß, als am 16. Februar 1957 in Leipzig ein Republikausscheid angesetzt wurde, bei dem die besten Schreiberinnen der Deutschen Demokratischen Republik ermittelt werden sollten. Als ich die Nachricht erhielt, daß ich unter den ca. 45 Teilnehmerinnen eine der sieben Glücklichen war, die sich eine Fahrkarte nach Mailand „ertippten", war meine Freude sehr groß.

Bevor wir jedoch unsere Reise antraten, fand in Großsteinberg, Kreis Leipzig, noch ein einwöchiger Trainingslehrgang zur Erreichung höherer Geschwindigkeiten und zur Festigung im fehlerfreien Schreiben statt. Nach Abschluß des Lehrganges konnten wir befriedigt feststellen, daß der Lehrgang zur Qualifizierung aller beigetragen hat.

Am 3. 5. 1957 begann unsere große Reise. Erwartungsvoll bestieg die 13 Teilnehmer zählende Delegation in Schönefeld das Flugzeug nach Prag. Gegen 11.30 Uhr setzten wir unsere Fahrt in einer Schweizer Maschine fort und landeten 13.55 Uhr in Zürich. Von Zürich ging es nach einem kurzen Aufenthalt weiter. In einer Höhe von ca. 4000 m überflogen wir die Alpen, deren schneebedeckte Gipfel durch die Wolkendecke leuchteten.

Nach einer Zeit von insgesamt 4 Stunden war das Erlebnis meines ersten Fluges, dem ich mit einer gewissen Bangigkeit entgegengesehen hatte, beendet, und wir landeten 15.10 Uhr in Mailand. Auf den viel besungenen blauen Himmel Italiens mußten wir allerdings vorerst noch verzichten, da das Wetter ziemlich trübe war.

Mit dem Autobus fuhren wir vom Flughafen aus ca. 40 km bis zur Innenstadt, wo wir unsere Quartiere zugewiesen erhielten.

Nachdem wir uns von den Anstrengungen der Flugreise erholt hatten, führte uns am nächsten Tag unser erster Weg zur Mailänder Vertretung der Firma OPTIMA. Wir mußten jedoch zu unserem Bedauern feststellen, daß

Fräulein Wilhelm, die Teilnehmerin an der Weltmeisterschaft im Maschineschreiben in Mailand 1957

unsere Maschinen, die schon eine Woche früher die Reise angetreten hatten, von der italienischen Zollbehörde noch nicht freigegeben worden waren. Doch am Nachmittag konnte die Freigabe der Maschinen erreicht werden.

Da das Wettschreiben erst am Montag früh stattfinden sollte, haben wir unsere Freizeit dazu ausgenutzt, noch einmal die Maschinen und unsere Leistungsfähigkeit zu überprüfen.

Der Stadtbesichtigung von Mailand, die am Sonntagnachmittag stattfand, folgte abends ein Besuch der Mailänder Scala.

Am Montag, dem 6. 5. 1957, war es dann soweit. Durch den Präsidenten des Organisationskomitees, Prof. Andreini, wurde das Wettschreiben eröffnet. 169 Teilnehmerinnen sollten ihr Können messen. Insgesamt wurde in 13 Sprachen geschrieben, und zwar:

italienisch	slowenisch
dänisch	serbisch
tschechisch	holländisch
französisch	spanisch
englisch	türkisch
deutsch	ungarisch
kroatisch	

Der Wettbewerb bestand einmal aus einer 30-Minuten-Abschrift im Schnellschreiben und zum anderen im 10-Minuten-Perfektionsschreiben, wobei im ersten Durchgang die Mindestanschlagzahl bei 360 und im zweiten bei 240 pro Minute liegen mußte.

Alle Teilnehmerinnen erhielten durch die Vertreter der Jury einen perforierten Aktendeckel, der dann am Ende des Wettkampfes mit den beschriebenen Blättern verschlossen abgegeben werden mußte. Durch ein doppelt verschlossenes Kuvert, in das wir Name, Anschrift, Nationalität und Marke der Schreibmaschine einfügten, war die Gewähr für eine einwandfreie und unparteiische Wertung der Arbeit gegeben.

Unsere Vorlage bestand aus 8 Blättern mit je 35 Zeilen. Die zu beschreibenden Blätter hatten das Format 21 × 42 cm, so daß wir auf jede Seite ca. 80 Zeilen schreiben konnten.

Die geübten Teilnehmer haben vor Beginn des Wettschreibens das Papier in Fächerform ausgebreitet, um beim Bogenwechsel keine Zeit zu verlieren.

Rasch vergingen nun die Minuten; die Spannung wurde immer größer und die Luft im Saal fühlbar heißer und heißer. Die Gesichter der eben noch lächelnden Teilnehmer wurden ernst, alles konzentrierte sich auf das Schreiben. Endlich ertönte das Startzeichen in Form eines Pfiffes mit der Trillerpfeife. — Als nach 30 Minuten der Schlußpfiff ertönte, ging ein fühlbares Aufatmen durch den Saal; alles war froh, die Spannung löste sich und der erste Teil des Wettkampfes war überstanden.

Nach einer halbstündigen Pause wurden die Unterlagen für das Perfektionsschreiben verteilt. Die Wettbewerbsbedingungen sahen vor, daß in dieser Disziplin 2400 fehlerfreie Anschläge in 10 Minuten Schreibzeit erzielt werden mußten. Wurde diese Anschlagszahl nicht erreicht oder enthielt die Arbeit einen Fehler, schied der Teilnehmer aus der Bewertung aus. Unterlief der Schreiberin nach der festgesetzten Mindestanschlagszahl ein Fehler, wurden die Anschläge bis zum Fehler gerechnet und die Arbeit galt als bestanden.

Die Teilnehmer hatten hier die Möglichkeit, mit ihrer Arbeit dreimal neu zu beginnen.

Gegen 12.30 hatten wir alles überstanden, und wir ließen uns das Mittagessen nach diesen Aufregungen das erste Mal wieder unbeschwert schmecken.

Unsere Geduld, die Ergebnisse des Wettkampfes zu erfahren, wurde allerdings auf eine harte Probe gestellt, denn die Siegerehrung war erst für Donnerstag, den 9. Mai 1957, 18.30 Uhr, vorgesehen. Doch die Wartezeit sollte uns nicht lang werden.

Einer Einladung des Stenografenbundes von Florenz folgend, hatten wir Gelegenheit, nach einer schönen Fahrt durch die Apenninen die zauberhafte Stadt kennenzulernen. Mit großer Herzlichkeit und Blumen wurden wir am Bahnhof begrüßt. Dem Empfang beim Bürgermeister folgte eine Stadtrundfahrt, deren Krönung der Blick vom Michelangelo-Platz, von dem aus man die schönste Aussicht auf Florenz genießt, bildete. Es war unbeschreiblich schön.

Gut verproviantiert traten wir — herzlich verabschiedet von den Florenzer Stenografen — die Rückreise nach Mailand an.

Nach ausgiebigen Streifzügen in Mailand brachte uns der Donnerstag die Verkündung der Ergebnisse.

Siegerin im 30-Minuten-Schnellschreiben wurde die Weltmeisterin von 1955, Lore Alt, Deutsche Bundesrepublik, auf „Adler" mit insgesamt 16890 Anschlägen bei 12 Fehlern.

Die weiteren Plätze belegten:

	Bruttoanschläge	Fehler	Nettoanschläge (nach Abzug von 50 Anschlägen pro Fehler)	Fehlerprozente
2. Wissel, Siegrid ..... Deutsche Bundesrepublik (Siemag)	17481	43	15331	0,25
3. Bollito, Piera ..... Italien (Olivetti)	16442	29	14992	0,18
4. Stückrath, Berta ..... Deutsche Bundesrepublik	15840	19	14890	0,12
5. Vesely, Vladimir ..... Jugoslawien (Everest)	16383	33	14733	0,20
6. Marer, Klara ..... Ungarn (Roval)	16538	37	14688	0,22
7. Birmann, Erika ..... Deutsche Bundesrepublik (Olympia)	15666	21	14616	0,13
8. Rutz, Brigitte ..... Deutsche Bundesrepublik (Olympia)	14896	6	14596	0,04
9. Ege, Oesbayrak ..... Türkei (Olivetti)	17236	53	14586	0,30
10. Buchmann, Anny ..... Schweiz (Hermes)	15149	12	14549	0,08

11. Froese, Helene ..... Deutsche Demokratische Republik (Rheinmetall)	15416	18	14516	0,12
12. Arri Mossotti, Mirella .... Italien (Olivetti)	15679	24	14479	0,16
13. Seidel, Elisabeth ..... Deutsche Demokratische Republik (Optima)	15562	22	14462	0,14
14. Faust, Inge ..... Deutsche Bundesrepublik (Torpedo)	15142	17	14292	0,11
15. Zwirz, Marianne ..... Deutsche Bundesrepublik (Olympia)	14402	5	14152	0,03

Die übrigen Teilnehmer aus der Deutschen Demokratischen Republik schnitten wie folgt ab:

32. Wilhelm, Liselotte ..... (Optima)	14972	33	13322	0,22
37. Bartsch, Hildegard ..... (Rheinmetall)	14676	28	13276	0,19
47. Boden, Edeltraud ..... (Optima)	14204	27	12854	0,19
63. Kolbeck, Brigitte ..... (Optima)	14831	51	12281	0,35
65. Schwarze, Gudula ..... (Mercedes-Elektra)	15527	66	12227	0,43

Die Auswertung des 10-Minuten-Perfektionsschreibens ergab die nachstehend aufgeführte Reihenfolge:

1. Bollito, Piera	Italien	Olivetti	4661
2. Marer, Klara	Ungarn	Royal	4566
3. Meißner, Gerda ..	Deutsche Bundesrep.	Siemag	4414
4. Karolyi, Maria ...	Österreich	Triumph	4412
5. M. Lesken, Ernst .	Deutsche Bundesrep.	Olympia	4369
6. Froese, Helene ...	Deutsche Demokratische Republik	Rheinmetall	4294
7. Burt, Nancy Erna	Neuseeland	Royal elektr.	4190
8. Torobsky, Irmg. ..	Deutsche Bundesrep.	Olympia	4084
9. Birmann, Erika	Deutsche Bundesrep.	Olympia	4073
10. Faust, Inge	Deutsche Bundesrep.	Torpedo	4060
11. Schwarze, Gudula	Deutsche Demokrat. Republik	Mercedes-Elektra	4058
12. Ball, Margarete		Underwood	4022
13. Wilhelm, Liselotte	Deutsche Demokrat. Republik	Optima	4010
14. Montemaggi, Wilma	Italien	Olivetti	3976
15. Zaharamitto, Trude	Österreich	Torpedo	3876

Die übrigen Teilnehmer aus der Deutschen Demokratischen Republik belegten hier folgende Plätze:

21. Boden, Edeltraud		Optima	3559
38. Bartsch, Hildegard		Rheinmetall	3127
42. Kolbeck, Brigitte		Optima	2943

Bei diesem Schreiben ist bemerkenswert, daß nur bei 63 Teilnehmerinnen die Arbeiten bewertet werden konnten.

Die Höhe und den Abschluß dieser Tage bildete ein gemeinsames Festbankett. Am letzten Tag unseres Aufenthaltes in Italien hatten wir noch Gelegenheit, eine Fahrt nach der Hafenstadt Genua mitzumachen. Während Mailand mehr europäischen Charakter trägt, lernten wir in Genua eine typisch italienische Stadt kennen. Ein erhebendes Gefühl war es für mich, als ich zum ersten Male am Mittelmeer stand.

Nachdem wir mit unseren Kameras noch schnell die uns so seltsam anmutenden Palmen- und Kakteenhaine eingefangen hatten, war auch dieser schöne Tag zu Ende.

Am Sonnabend gegen 13.00 Uhr traten wir unsere Rückreise an. Das Flugzeug brachte uns wieder bis Zürich, wo wir einen vierstündigen Aufenthalt hatten. Wir konnten das wunderschöne Panorama der Stadt vom Flughafen aus bewundern.

Nach einer Übernachtung in Prag, der „goldenen Stadt", landeten wir am Sonntag gegen 14.00 Uhr wieder in Berlin.

Uns allen werden diese Tage in unvergeßlicher Erinnerung bleiben, und es soll uns ein Ansporn sein, unsere Leistungen weiter zu verbessern, um bei den nächsten Weltmeisterschaften, die 1959 in Wien stattfinden, wieder dabeisein zu können. NTB 58

Denken Sie an die Leipziger Herbstmesse

Vom 1. bis 8. September 1957 findet die Muster-Messe in Leipzig mit einem großen Angebot an technischen Gebrauchsgütern (24 Branchengruppen auf 100 000 m² Messestandfläche) statt.

Auch zur diesjährigen Leipziger Herbstmesse stellt der VEB Verlag Technik seine Gesamtliteratur wie bisher im Hansa-Haus, Sonderbau II, Grimmaische Straße (Telefon 23198), aus.

Bitte, verschaffen Sie sich einen Überblick über die vorhandene und für 1958 geplante Fachliteratur Ihres Arbeitsgebietes. Auch auf dieser Messe können wir Ihnen interessante Neuerscheinungen vorlegen.

Im Buchgewerbehaus, dem traditionellen Ausstellungsplatz der Büromaschinenindustrie, sind selbstverständlich wieder die führenden Firmen der Büromaschinenbranche vertreten. Auf rund 2000 m² werden hier Schreib-, Rechen- und Buchungsmaschinen sowie Organisationsmittel für Büro, Verwaltung und Betrieb ausgestellt.

Ein äußerst vielseitiges Angebot von rund 100 Fachausstellern in Bürobedarf (Kleinbürobedarf, Schreibgeräte, Kleinbüromaschinen, Reißbretter, Reißschienen, Reißzeuge usw.) werden im Messehaus „Stentzlers Hof" gezeigt. NTB 84

Chefkonstrukteur Robert Grobe in den Ruhestand getreten

Ende April ist Chefkonstrukteur Robert Grobe nach 46jähriger Tätigkeit in der Schreibmaschinenindustrie in den wohlverdienten Ruhestand getreten. Es ist damit einer der verdientesten Förderer der Schreibmaschinentechnik aus dem Kreise der Aktiven ausgeschieden.

Aus seinem arbeitsreichen Leben sind folgende markante Punkte herauszuheben: Robert Grobe wurde am 29.10.1891 in Eixe bei Hannover geboren und erlernte nach Absolvierung der Grundschule den Mechanikerberuf. Mit etwa 20 Jahren trat er 1911 in die damalige A.G. vorm. Seidel & Naumann in Dresden ein. Nachdem er sich zunächst mit Rechenmaschinen beschäftigt hatte, wurde er dann als Vorarbeiter in der Versuchswerkstatt für Schreibmaschinen eingesetzt und kam dort mit den konstruktiven und sonstigen technischen Problemen der Schreibmaschine intensiv in Berührung. 1923 wurde er von seinem Werk zum Meister befördert und 1936 zum Obermeister der umfangreichen Versuchswerkstatt ernannt. Während dieser Zeit hatte er täglich Gelegenheit, sich mit allen technischen Problemen der Schreibmaschine zu beschäftigen. Sehr viele Anregungen und Verbesserungen an den damaligen Schreibmaschinenmodellen sind auf ihn zurückzuführen.

Nach dem Zusammenbruch 1945 wurde er zum Treuhänder und später zum Betriebsleiter der Firma Seidel & Naumann ernannt. Nach der Verschmelzung der Betriebe Seidel & Naumann und Clemens Müller zu dem VEB Schreib- und Nähmaschinenwerke Dresden übernahm Herr Grobe das Amt des Chefkonstrukteurs. Dieses bekleidete er bis zu seinem Ausscheiden aus dem Werk. Die technischen Verdienste Robert Grobes liegen vor allem in der Mitarbeit an den bekannten Ideal- und Erika-Modellen. So war er besonders an der Konstruktion der Erika 3 und Erika 4 (mit Doppelumschaltung) und dem bekannten Erika-Modell E 5 beteiligt, welches in der ganzen Welt Anklang fand und noch heute zu den bekanntesten und gesuchtesten Kleinschreibmaschinenmodellen zählt. Auch an der Entwicklung der verschiedenen Ideal-Modelle, angefangen vom Modell C bis zu dem Modell D 38 war er als Leiter der Versuchswerkstatt maßgeblich beteiligt. Die Weiterentwicklung der Ideal zu einer Buchungsmaschine J R wurde ebenfalls von ihm gefördert.

Als Treuhänder war sein erstes Ziel die Wiederingangsetzung des zu 80% zerstörten Betriebes und es ist seiner Umsicht und Tatkraft mit zu verdanken, daß diese in verhältnismäßig kurzer Zeit möglich war.

Nach der obengenannten Verschmelzung der beiden genannten Dresdner Werke lag es ihm ob, den Umbau der Urania-Maschine nach modernen Gesichtspunkten durchzuführen und die Weiterentwicklung der Erika-Modelle zu betreiben und eine moderne Ideal mit neuem Gesicht und großer Leistungsfähigkeit zu schaffen. Alle diese Dinge sind unter seiner Leitung und seiner intensiven Mitarbeit durchgeführt und erfolgreich abgeschlossen worden.

Aber nicht nur seinem Werk stellte er seine jahrzehntelangen Erfahrungen zur Verfügung, sondern auch in überbetrieblichen Arbeitsgremien war er sofort bereit mitzuarbeiten. So war er längere Zeit als Leiter der Fachkommission Schreibmaschinen tätig und nach Bildung des Arbeitskreises Büromaschinen übernahm er die Arbeitsgruppe Schreibmaschinen. Später wurde er auch zum Sekretär des Arbeitskreises ernannt. Des weiteren ist es sein Verdienst, daß er den Wert der Zusammenarbeit mit der Technischen Hochschule bei Forschungsaufgaben und theoretischen Untersuchungen erkannte und diese bei jeder Gelegenheit zum Nutzen der Schreibmaschinenindustrie förderte.

Herr Robert Grobe kann nach seinem Ausscheiden aus seinem bisherigen Werk auf ein arbeitsreiches, aber auch erfolgreiches Leben zurückschauen und die Gewißheit haben, daß er von sich aus alles getan hat, was zur Förderung seines Fachgebietes nur irgendwie möglich war. Auch weiterhin wird er seine Arbeitskraft und seine reichen Erfahrungen der Büromaschinenindustrie nach besten Kräften zur Verfügung stellen.

NTB 55 Prof. Dr.-Ing. S. Hildebrand

Gerhard Menzel †

Am 17. März dieses Jahres starb im 54. Lebensjahr Herr Gerhard Menzel, Mitinhaber der Firma Menzel & Vtelensky, Büromaschinen-Fachgeschäft in Görlitz.

Nach Beendigung seiner Lehrzeit als Feinmechaniker arbeitete Herr Gerhard Menzel bei der Firma Lustig in Görlitz, die er 1932, mit seinem Teilhaber Herrn Vtelensky, übernahm. Seit 1945 hat diese Firma den Werkkundendienst für die Klasse 900 und Astra im Bezirk Görlitz übernommen.

Herr Gerhard Menzel wurde wegen seiner großen technischen Kenntnisse und seiner guten organisatorischen Begabung von allen Fachkollegen geschätzt. Man wird ihn in der Fachwelt nicht so schnell vergessen. NTB 68

Bezugsmöglichkeiten NTB

Die Zeitschrift „Neue Technik im Büro" und sämtliche Erzeugnisse des VEB Verlages Technik können im Ausland durch folgende Firmen bezogen werden:

Albanien: Ndermarja Shtetnore Botimeve, Tirana

Australien: Continental Bookshop, 300 Little Collins Street, Melbourne C 1, Victoria
Current Book Distributor, 40 Market Street, Sydney

Belgien/Luxemburg: Mertens & Stappaerts, 25 Bijlstraat, Borgerhout-Antwerpen
Librairie Romain Rolland, 12, Place des Carmes Liége
Librairie Marcel Didier, Bijlstraat 25, Borgerhout-Antwerpen
Office International de Librairie, 30 Avenue Marnix, Bruxelles

Bulgarien: RAZNOIZNOS, 1, Rue Tzar Assen, Sofia

Canada: Co-op Book Shop, 921, Main Street, Winnipeg, Manitoba

China: Guozi Shudian, Suchou Hutung 38, Peking

CSR: Novinářství Orbis N. P., Stalinova 46, Praha XII

Dänemark: A. Busck, Int. Booksellers, 49 Kjobmagergade, Kopenhagen-K
Knud Karsten, 15 Aabouleward, Kopenhagen

England: I. R. Maxwell & Co. Ltd., 4 & 5, Fitzroy Square, London W 1
Interbook Ltd., 12, Fitzroy Street, London W 1

Finnland: Akateeminen Kirjakauppa, Keskuskatu 2, Helsinki

Frankreich: Agence Litteraire et Artistique Parisienne, 23 Rue Royale, Paris 8
Presses Universitaires de France, 17, Rue Soufflot, Paris
Librairie Hachette, 25, Rue des Cevennes, Paris
Librairie des Meridiens, 119, Boul. Saint-Germain, Paris VI

Griechenland: Georg Mazarakis & Co., Patissionstr. 9, Athen

Holland: Meulenhoff & Co., N. V. Beulingstraat 2, Amsterdam-C
G. Abbach u. Co., Voetboogstraat 19, Amsterdam
Uitgeverij-Boekhandel „Pegasus", Leidsestraat 25, Amsterdam-C

Indien: S. K. Bose, G. P. O. Box 2662, Calcutta-1
People's Publishing House, Ltd., Khanna Bldgs., Opp. Irwin Hospital, New Delhi

Indonesien: Pembangunan Ltd., Postbox 33, Djakarta

Island: Boka- og Bladasatan, Box 202, Akureyri

Italien: Libreria Commissionaria Sansoni, Via Gino Capponi 26, Firenze
Santo Vanasia Via M. Macchi 71, Milano
Libreria Rinascita, Via delle Botteghe Oscure 1–2, Roma

Japan: Far Eastern Book Sellers, Kanda P. O. Box 72, Tokyo

Jugoslawien: Jugoslowenska Knjiga, Terazije 27, Beograd

Libanon: Maison F. H. Homsi, 42, Rue Georges Picot, Beyrouth

Mexiko: Libreria Internacional, Av. Sonora 204, Mexiko 11, D. F.

Norwegen: J. W. Cappelens Bokhandel, Kirkegatan 15, Oslo

Österreich: Globus-Buchvertrieb, Fleischmarkt 1, Wien I

Polen: Ars Polona, Ul. Foksal 18, Warszawa

Rumänien: Cartimex, P. O. B. 134/135, Bukarest

Schweden: AB Henrik Lindstahls Bokhandel, Odengatan 22, Stockholm
Almqvist & Wiksell, 26 Gamla-Brogatan, Stockholm

Schweiz: Pinkus & Co, Predigergasse 7, Zürich I

Südafrikanische Union: Universitas-Books, P. O. Box 1557, Pretoria

UdSSR: Meshdunarodnaja Kniga, Smolenskaja sennaja, Pl. 32/34, Moskau 200

Ungarn: Kultura, P. O. B. 149, Budapest 62

USA: Walter J. Johnson, Inc. 125 East 23rd Street, New York 10 N. Y.

Bestellungen können außerdem direkt an
Deutscher Buch-Export und -Import GmbH
Leipzig C 1, Leninstraße 16
gerichtet werden.

In der Deutschen Bundesrepublik können Bestellungen an alle Buchhandlungen, Postanstalten und auch direkt an unseren Verlag gerichtet werden.

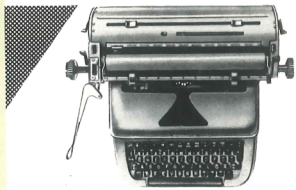
bekannten NEL-Modell
die Schnellrechenautomaten

PE 15
PE 18

Einige Vorzüge!

Verkürzter Rechenvorgang bei vollautomatischer Division. Vorherige Quotientenbestimmung durch die Tabulator-Tasten im Schlitten.
Modern und formschön in der Linienführung.

K ARCHIMEDES GLASHÜTTE / Sa.



Das starke Herz

— das Schaltwerk der Optima M 12 entscheidet über die Präzision des Schriftbildes, höchste Schreibgeschwindigkeit und den sprichwörtlich leichten Anschlag.
An die Optima M 12
können Sie diese Forderungen mit Recht stellen.

Optima

VEB OPTIMA BÜROMASCHINENWERK ERFURT

Chefkonstrukteur R

Ende April ist Chefkonstrukteur Robert Grobe nach 46jähriger Tätigkeit in der Schreibmaschinenindustrie in den wohlverdienten Ruhestand getreten. Es ist damit einer der verdientesten Förderer der Schreibmaschinentechnik aus dem Kreise der Aktiven ausgeschieden.

Aus seinem arbeitsreichen Leben sind folgende markante Punkte herauszuheben: Robert Grobe wurde am 29.10.1891 in Eixe bei Hannover geboren und erlernte nach Absolvierung der Grundschule den Mechanikerberuf. Mit etwa 20 Jahren trat er 1911 in die damalige A.G. vorm. Seidel & Naumann in Dresden ein. Nachdem er sich zunächst mit Rechenmaschinen beschäftigt hatte, wurde er dann als Vorarbeiter in der Versuchswerkstatt für Schreibmaschinen eingesetzt und kam dort mit den konstruktiven und sonstigen technischen Problemen der Schreibmaschine intensiv in Berührung. 1923 wurde er von seinem Werk zum Meister befördert und 1936 zum Obermeister der umfangreichen Versuchswerkstatt ernannt. Während dieser Zeit hatte er täglich Gelegenheit, sich mit allen technischen Problemen der Schreibmaschine zu beschäftigen. Sehr viele Anregungen und Verbesserungen an den damaligen Schreibmaschinenmodellen sind auf ihn zurückzuführen.

Nach dem Zusammenbruch 1945 wurde er zum Treuhänder und später zum Betriebsleiter der Firma Seidel & Naumann ernannt. Nach der Verschmelzung der Betriebe Seidel & Naumann und Clemens Müller zu dem VEB Schreib- und Nähmaschinenwerke Dresden übernahm Herr Grobe das Amt des Chefkonstrukteurs. Dieses bekleidete er bis zu seinem Ausscheiden aus dem Werk. Die technischen Verdienste Robert Grobes liegen vor allem in der Mitarbeit an den bekannten Ideal- und Erika-Modellen. So war er besonders an der Konstruktion der Erika 3 und Erika 4 (mit Doppelumschaltung) und dem bekannten Erika-Modell E 5 beteiligt, welches in der ganzen Welt Anklang fand und noch heute zu den bekanntesten und gesuchtesten Kleinschreibmaschinenmodellen zählt. Auch an der Entwicklung der verschiedenen Ideal-Modelle, angefangen vom Modell C bis zu dem Modell D 38 war er als Leiter der Versuchswerkstatt maßgeblich beteiligt. Die Weiterentwicklung der Ideal zu einer Buchungsmaschine J R wurde ebenfalls von ihm gefördert.

Als Treuhänder war sein erstes Ziel die Wiederingangsetzung des zu 80% zerstörten Betriebes und es ist seiner Umsicht und Tatkraft mit zu verdanken, daß diese in verhältnismäßig kurzer Zeit möglich war.

Nach der obengenannten Verschmelzung der beiden genannten Dresdner Werke lag es ihm ob, den Umbau

Feingerätetechnik

Technisch-wissenschaftliche Zeitschrift für Feinmechanik, Optik und Meßtechnik

erscheint monatlich einmal. Bezugspreis vierteljährlich 9,– DM (bei monatlicher Zahlung 3,– DM)

Bezugsmöglichkeiten:

Für die Deutsche Demokratische Republik: Sämtliche Buchhandlungen und die Postanstalten der Deutschen Demokratischen Republik.

Für die Deutsche Bundesrepublik: Sämtliche Buchhandlungen und die Postanstalten der Deutschen Bundesrepublik.

Alle ausländischen Bezieher können selbstverständlich ihre Bestellung bei dem VEB Verlag Technik, Berlin C 2, Oranienburger Str. 13—14, aufgeben.

Aus dem gesamten Gebiet der Feingerätetechnik mit seinen umfangreichen Fachrichtungen Feinmechanik, Optik, Längenmeßtechnik berichten namhafte Wissenschaftler über die neuesten Forschungsergebnisse sowie führende Praktiker über konstruktive Lösungen, fabrikationstechnische Neuerungen und geben Anregungen aus der Praxis für Betrieb, Werkstatt und Labor.
Eine reiche Auswahl der wichtigsten Abhandlungen aus den Fachgebieten

Längenmeßgeräte, Steuer-, Meß- und Regelgeräte, Material- und Werkstoffprüfmaschinen, Waagen, optische und physikalische Geräte, geodätische Geräte, nautische und astronomische Geräte, Labor- und Zeichengeräte, Büromaschinen, Foto-Kino, Uhren und Medizintechnik

werden die Leser stärkstens interessieren und eine unerläßliche Informationsquelle sein.

Über den internationalen Stand der Geräteentwicklung informiert die Spalte „Kurzberichte".

In der ständigen Rubrik „Für den Meßtechniker" werden grundsätzliche Probleme des Messens in kurzer, leichtfaßlicher Form behandelt. Mit dieser Artikelserie wird dem Meßtechniker und Gütekontrolleur die Möglichkeit gegeben, sich zu qualifizieren und Fehler bei seiner besonders schwierigen und verantwortungsvollen Arbeit zu vermeiden.

Besonders die Mechanisierung und Automatisierung selbsttätiger Meß- und Prüfgeräte sowie das Spezialgebiet der Betriebsmeß-, Steuer- und Regelungstechnik werden ihrer Wichtigkeit für die Entwicklung des gesamten Fachgebietes wegen bevorzugt behandelt.

Die Zeitschrift „Feingerätetechnik" ist für die Fachkollegen der Feinmechanik, Optik und Meßtechnik eine große Hilfe bei ihrer Arbeit.

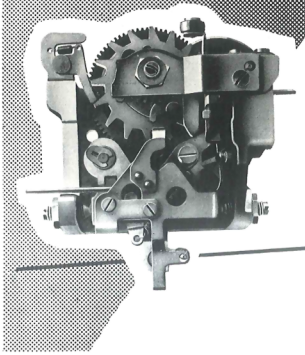
Zu unserem weltbekannten **NEL-Modell**
jetzt noch die Schnellrechenautomaten

PE 15
PE 18

Einige Vorzüge!

Verkürzter Rechenvorgang bei vollautomatischer Division. Vorherige Quotientenbestimmung durch die Tabulator-Tasten im Schlitten.
Modern und formschön in der Linienführung.

VEB RECHENMASCHINENFABRIK ARCHIMEDES GLASHÜTTE / Sa.

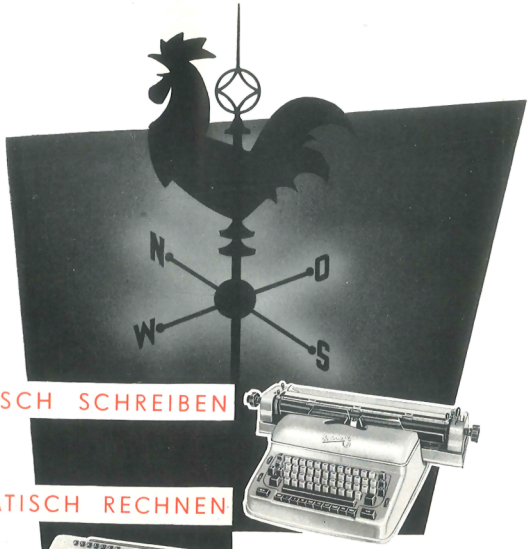


Das starke Herz

— das Schaltwerk der Optima M 12 entscheidet über die Präzision des Schriftbildes, höchste Schreibgeschwindigkeit und den sprichwörtlich leichten Anschlag.
An die Optima M 12
können Sie diese Forderungen mit Recht stellen.

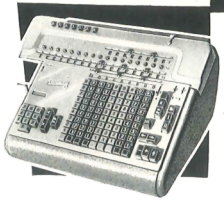
Optima

VEB OPTIMA BÜROMASCHINENWERK ERFURT



ELEKTRISCH SCHREIBEN

AUTOMATISCH RECHNEN



In allen Weltsprachen

ist der Name „Rheinmetall" ein fester Begriff für hohe Wirtschaftlichkeit. Wo eine Rheinmetall-Büromaschine arbeitet, hat die Mechanisierung der Büroarbeit bereits gute Fortschritte gemacht!

Rheinmetall

VEB Büromaschinenwerk Rheinmetall Sömmerda/Thür.